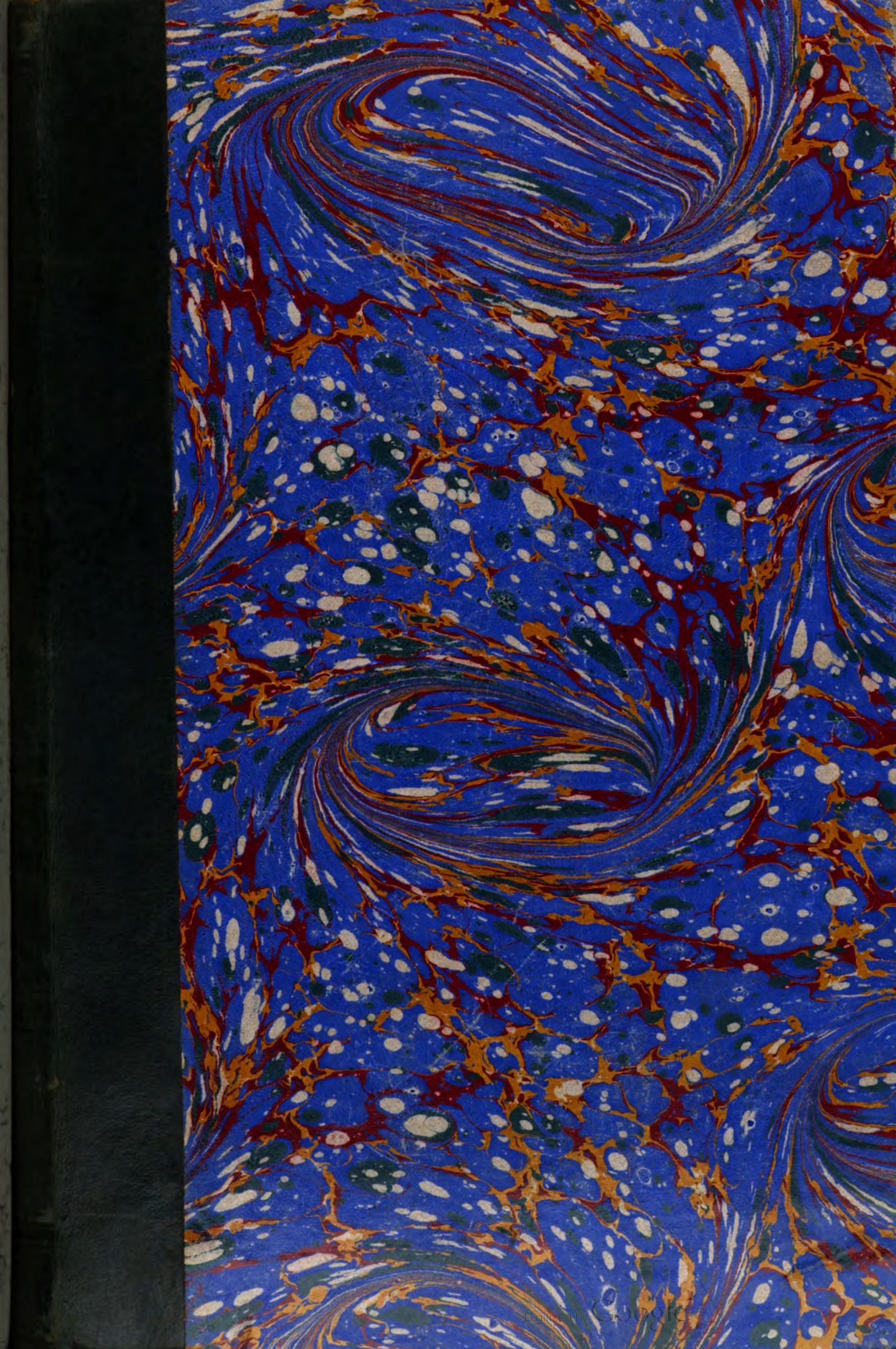

Digitized by Google

Est. 20
Prat. 7
Liv. 9

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

O ARCHIVO RURAL

JORNAL DE AGRIGULTURA

ARTES E SCIENCIAS CORRELATIVAS

Agricula incurvo terram demovit aratro:
Hinc anni labor, hinc patriam, parvosque nepotes
Sustinet;
VIRG. GEORG. Lib. 2. v. 514.

VOLUME V

LISBOA
TYPOGRAPHIA UNIVERSAL
RUA DOS CALAFATES, 110

1862

Digitized by Google

LOAN STACK

Digitized by Google

S15
A712
v.5

INTRODUCÇÃO

Terminou o *Archivo Rural* o quarto periodo annual da sua publicação, e vae no quinto, continuar a sua carreira. Temos feito quanto em nós cabe para que este jornal corresponda aos fins da sua instituição, e não pouparemos esforços para o conseguir, embora persistam muitas, e novas difficuldades.

Bem quizeramos nós n'este preambulo poder registar muitos e felizes acontecimentos nos fastos da nossa agricultura, que adoçassem as magoas de graves males, que ella tem soffrido. Sabido é que o anno agricola tem corrido, mais para tristezas, do que para alegrias. As crueis intemperies que tem assoberbado a lavoira, e os repetidos sinistros, produzidos pelos desequilibrios meteorologicos, assignalaram dolorosamente os dois terços deste infausto anno. E que temos nós para compensar tantas perdas e damnos? Apenas a esperança de reparação na prosperidade das futuras colheitas.

Tomando o fio de outra ordem de idéas, terão, sem duvida, os nossos leitores a louvavel curiosidade de saber, que aspecto apresenta o estado da nossa agricultura com relação aos seus aperfeiçoamenmentos? É natural que sim, e nós, muito resumidamente lhe manifestaremos a nossa opinião.

Não se póde dizer absolutamente, que a nossa agricultura está adiantada, ou atrasada. Ramos ha em que ella póde competir com a dos paizes mais progressistas; porém a muitos respeitos póde bem asseverar-se, que está como nas eras primitivas, mormente nas provincias do sul.

Quem precorrer o norte do reino, examinando as coisas á luz da verdade, hade convencer-se da excellencia de muitas praticas agricolas, que ali se usam. A producção e creação dos gados, e já mesmo a engorda dos bois, em parte dos districtos do Minho, correm pela escala de successivos aperfeiçoamentos. Não é raro encontrarem-se bois gordos de pezo em vivo de 800 a 1000 kilogrammas. Nos paizes, que, neste ponto, são modêlos, só por excepção os ha com mais peso. Isto prova claramente esmero na producção, e na creação, porque sem bons reproductores, e sem bons pastos não se podem apresentar similhantes montanhas de gordura.

Na lavoira propriamente dita, com quanto os instrumentos aratorios sejam bastante imperfeitos, os processos são muito racionaes, e a terra está sempre em acção productiva, succedendo-se as novidades umas ás outras.

Mas o que é mais de notar é o espirito de progresso, que ali se manifesta, e que contrasta com a indolencia do sul. Propagam-se as melhores castas de fructos, e plantas horticolas, aperfeiçoam-se as raças pecuarias, introduzem-se melhoramentos nos processos ruraes, e tudo annuncia um movimento de vida, uma actividade reconhecidamente esperançosa. Ha sobretudo uma cultura, que se póde considerar no estado de perfeição; é a da vinha no Douro. Oxalá que outro tanto se podesse dizer dos processos de vinificação. Na verdade a oinologia, entre nós, está no maior atrasamento.

Continuando a examinar o estado da nossa industria agricola com relação aos ultimos annos, o que sem duvida se observa com satisfação é o incremento das plantações da oliveira, e o cuidado na sua cultura. Grande parte da superficie do reino é muito propria para a oliveira, que até nasce espontaneamente; e se não se esfriar neste intento, não tardará muito, que a producção do azeite se eleve a uma quantidade prodigiosa, neutralisando-se assim a perda da vinha, que tem succumbido ás perniciosas influencias do *oidium tuckeri*.

Nos montados, que prestam o alimento para a ceva dos porcos, e que produzem a cortiça, a morte, e a vida andam a par. Vê-se aqui a destruição completa, e lastimosa de bosques seculares, depara-se

Digitized by Google

alem com a mais frondosa vegetação, sustida e animada pelo esmero da cultura. A previdencia de uns, planta, resalva e cultiva, e a ambição de outros em poucos dias carbonisa a riqueza accumulada pela mão do tempo em largos annos. Tem pois os amantes da nossa agricultura factos concludentes do seu progressivo aperfeiçoamento, e não devem desanimar nas suas esperanças de ver despresada a rotina, e renovada a face da rainha das industrias; e muito mais se devem alegrar em presença da revolução lenta, e pacifica, que se está operando nos espiritos. Ahi está no que acontece com o instituto agricola. Ainda não ha muito que todos descriam na utilidade do ensino agricola. Hoje poucos ha que não applaudam os seus resultados.

R. DE MORAES SOARES.

VETERINARIA PRATICA

CHOREA — Doença convulsiva

A chamada esgana do cão termina commummente pela *chorea*, *choreomania* ou *epilepsia saltatoria*, affecção dos centros nervosos, segundo parece, de invasão lenta, ordinariamente de longa duração, que se desenvolve tambem uma que outra vez na especie cavallar e no boi.

Como causa determinante da chorea, mencionam certos auctores a presença de vermes no tubo digestivo. Está demonstrado até á evidencia que o mêdo, a colera, e a imitação podem provocar a doença subjeita na especie humana; a influencia destas causas é desconhecida debaixo do mesmo ponto de vista nos animaes.

Tem por caracter principal uns sobresaltos ou movimentos irregulares e involuntarios do systema muscular da vida de relação, os quaes agitam continuamente as partes onde residem.

Distingue-se a chorea em *geral* e *parcial* ou *local*, segundo a extensão que mostra. Quando acommette sómente um dos lados do corpo, denomina-se *hemichorea*.

A primeira é pouco frequente; o cão, que está affectado desta doença, conserva-se quasi sempre no decubito, se ella tem muita intensidade.

A segunda ataca geralmente os musculos da cabeça e do pescoço, dos membros dianteiros ou de traz, e é assás commum.

O animal abre e fecha alternadamente os queixos, franze os beiços, abana a cabeça, pisca os olhos, e executa outros movimentos convulsivos caracteristicos. Umas vezes não póde aboccar o alimento, outras apanha-o mas tem impossibilidade em mastigar e engulir.

O exercicio, e o calor atmospherico tornam as contracções desordenadas da chorea, que se manifestam particularmente nas massas musculares destinadas á flexão, menos fortes; pelo contrario o repouso, e a temperatura fria e humida exaltam-lhes a violencia. Devemos ainda notar que essas contracções persistem de ordinario mesmo durante o somno, mas não são tão pronunciadas.

A atrophia, ou paralysia das extremidades posteriores é muitas vezes a consequencia da chorea; a morte em pouco tempo põe termo a este estado.

O tratamento é muito incerto. Tem sido empregada a noz vomica, começando pela dóse de 5 ou 10 centigrammas por dia, em pilulas, dóse que é augmentada successivamente até 20 centigrammas. Alguem assevéra que os banhos d'agua fria são vantajosos. O valerianato de zinco, na dóse de 1 a 5 centigrammas é tambem indicado. Emfim ha quem prescreva igualmente o azotado de prata associado ao gengibre, dado sob a fórma pilular, na dóse de $^1/_6$ a $^1/_3$ de grão por pilula, uma de manhã outra de tarde.

Alguns veterinarios praticos dão hoje a preferencia ao seguinte meio therapeutico:

Camphora.....	ãa	12 grammas
Assafetida.....		
Belladona.....	4	»
Opio.....	1	»
Xarope de gomma...	q. s.	

para 120 pilulas, que são administradas em dóses progressivamente crescentes.

Se a chorea depende de vermes intestinaes, convém o uso dos purgantes e anthelminticos para evacuar e destruir aquelles parasitas.

Os carneiros sobre tudo, e nomeadamente os de raça fina e apurada, talvez por serem mais delicados e impressionaveis, na idade de dois a tres annos, são susceptiveis de experimentar uma molestia

Digitized by Google

chronica que tem muita similhança com a gota coral, a que Tessier chamou *doença convulsiva*, e Girard (pae) *nevralgia lombar* ou *prurigem*.

A natureza precisa desta affecção é ainda um ponto obscuro da pathologia veterinaria. Para uns, é uma nevrose da espinhal medulla; para outros, uma doença especial da pelle.

Como quer que seja, a nevralgia lombar é ordinariamente, nos carneiros castiços ou de semente, o resultado do coito prematuro, ou immoderado, das pancadas violentas que elles se dão na cabeça durante a época da cobrição em que os combates entre si são muito frequentes, do uso habitual de um sustento nimiamente excitante, da exposição á insolação forte e prolongada nos primeiros dias depois da tosquia; nas ovelhas, dos partos laboriosos, dos movitos, e da extirpação dos ubres affectados em caso de mastite gangrenosa.

Póde tambem seguir-se á cura ou apparecer durante a convalencença de certos estados inflammatorios dos orgãos digestivos, e igualmente sobrevir em consequencia do desapparecimento subito da erupção sarnosa antiga, conforme diz Roche-Lubin.

Desenvolve-se sob a influencia das diversas estações do anno e de todas as localidades.

Ha quem admitta a hereditariedade, e a contagião da prurigem; mas estas questões não estão ainda resolvidas de uma maneira satisfactoria.

A manifestação evidente da affecção que nos occupa é precedida de tremuras geraes ou só de algumas regiões, de agitações de cabeça para diante ou para traz, de certa inquietação que obriga os animaes a mudarem repetidas vezes de logar, e de um sentimento de mêdo que os faz affastar com notavel timidez do menor objecto.

Póde começar de tres maneiras: por um forte prurido da cauda e origem da região dos lombos, por accessos nervosos analogos aos do mal caduco, que se renovam muitas vezes, ou simultaneamente pela dôr pruriginosa e symptomas epilepticos.

A comichão propaga-se a outras partes do corpo, taes como membros, cabeça, pescoço, etc., e torna-se tão intensa que os doentes esfregam-se contra os corpos que os cercam e procuram mesmo morder os sitios atacados que rasgam muitas vezes. A lã sécca, perde a sua materia gorda ou *sugo*, põe-se inflexivel e despega-se espontaneamente, e com facilidade pela mais ligeira tracção ou roçadura. O quarto trazeiro é colhido por uma grande fraqueza muscular que se estende pouco a pouco ás extremidades de diante, de modo que o andar torna-se vacillante e incerto, executando-se devagar e aos saltinhos, fraqueza que geralmente degenera em paraplegia completa. O appetite diminúe, a digestão é lenta, trabalhosa e faz-se mais ou menos perfeitamente, os olhos são fixos e vivos, a cabeça mantém-se erguida, a pelle empallidece, abre fendas e cobre-se, particularmente a dos rins, de pequenas crostas, das ventas e bocca sahe um muco esverdinhado e fetido (Verheyen), o animal definha-se, permanece quasi todo o tempo deitado, porque não póde suster-se de pé, e morre, terminação que tem logar ordinariamente depois de cinco a seis mezes.

A cura da prurigem é quasi sempre impossivel; os derivativos, os tonicos, os anti-spasmodicos e outros agentes therapeuticos que teem sido recommendados por diversos praticos, são muito incertos. A rêz ovina póde, logo no principio do mal, sem inconveniente para a alimentação publica, ser enviada ao açougue. O melhor tratamento está em applicar os meios prophylacticos convenientes, para evitar as muitas causas productoras da enfermidade em questão.

Antes de acabar diremos que ha ainda hoje quem affirme ter empregado com vantagem o methodo curativo de Hurtrel d'Arboval que consiste principalmente em fazer uma incisão na pelle do dorso, a tres ou quatro pollegadas da região affectada, e depois injectar com uma pequena seringa entre couro e carne, isto é, nas areolas do tecido celluloso ou utricular sub-cutaneo, previamente assoprado, uma pequena quantidade de essencia de terebenthina. A inflammação desenvolve-se no fim de algumas horas.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

Avanços ao solo — Dividimos anteriormente os avanços em trabalho, adubos e semente. Partimos da ideia de que uma certa quantidade de trabalho, adubos ou

[1] Continuado de pag. 628, vol. 4.º

Digitized by Google

semente se acha na terra, conservando a sua virtude ou acção, para o effeito util da producção. — Effectivamente quando uma terra tem sido amplamente preparada, quando uma cultura chamada de preparo se tem realisado, não ha duvida, que já estão feitas para uma cultura mais ou menos proxima, uma parte das despezas, de que carece para se effectuar. Ora nem a cultura que primeiro aproveitou d'aquelles adiantamentos, os consumiu inteiramente; nem á cultura subsequente póde carregar-se toda a despeza, de que já gozou uma cultura antecedente em parte.

Quando estes avanços, não tem ainda servido ou utilisado a cultura alguma, apparecem no inventario na sua integra: ao contrario se se tem já obtido alguma colheita, convém saber a parte que persiste para as producções futuras. — O trabalho ou é de jornaes de homem, e de mulher, ou de geiras, ou de machinas. — Quando tem tido logar quaesquer sementeiras, toma-se a quantidade de semente confiada á terra.

O estrume e os estimulantes são os adubos que se incluem nos avanços, e se avaliam em metros cubicos, ou em carradas; sendo preferivel o primeiro meio. Os correctivos não se devem apreciar como avanços, mas como verdadeiras bemfeitorias feitas ao fundo rural, o qual com esta bonificação deve augmentar no seu valor intrinseco.

Estes valores adiantados ao solo são uma parte importante do capital circulante, que nem sempre será possivel achar com a sufficiente exactidão, no primeiro inventario sobretudo, em que faltam os documentos valiosos, que podiam esclarecer esta questão.

§ III VALOR DOS OBJECTOS

Conhecidas como ficam as formas por que se deve proceder com relação á qualidade e quantidade dos objectos que se inventariam: vamos estudar o terceiro ponto, que vem a ser a avaliação.

Para avaliar os differentes objectos do inventario do lavrador, ou se recorre á applicação dos preços correntes ou do preço da producção.

Debaixo de um ponto de vista geral podemos admittir que os valores existentes n'uma exploração agricola se classifiquem em — *meios de producção e productos*. Os primeiros ou teem sido comprados ou resultaram da destinação dos productos do grangeio a uma nova producção; porque effectivamente uma parte destes productos converte-se em instrumentos de producções, na continuação do giro das operações agricolas; — ou finalmente provieram de doação, herança ou sorte.

Os productos são filhos da industria do agricultor, do exercicio e applicação dos materiaes, instrumentos ou meios que se pozeram em acção.

Os objectos adquiridos deverão ter o valor de acquisição; aos produzidos compete o do custo da producção.

Os objectos não conservam indefinidamente o seu valor primitivo: e isto é uma consequencia do seu emprego e uso nos misteres da producção. Uns augmentam de valor outros vão diminuindo, até desapparecerem completamente, e serem substituidos, ou renovados.

A applicação dos preços correntes, a do preço da producção, é a avaliação por arbitros ou peritos, são os meios de que se dispõe para determinar o valor das diversas coisas inventariadas.

Em qualquer situação agricola deve preferir-se determinar o valor dos objectos pelo seu custo de producção, o que é sobre tudo applicavel aos productos da agricultura. Para os outros objectos que entram nesta industria, já lhe não póde ser applicada esta mesma medida, quando provenham de industrias estranhas á agricultura: e neste caso serve o preço de acquisição. Aqui figuram as numerosas peças do capital fixo. — A infinidade de circunstancias que vão successivamente alterando o valor requisita certa experiencia, certa pratica e habilidade que torna prestaveis os homens em que se reunem, para a determinação e fixação como peritos e experientes do valor de grande numero de objectos.

Vamos por partes, como o fizemos a respeito da *qualidade e quantidade*.

O capital em dinheiro tem o seu valor intrinseco e legal: os differentes signaes, representativos do valor tem igualmente uma existencia legal e garantida: d'estes portanto não temos que fallar.

Armazem. Como deixâmos dito, e em applicação ao caso presente, o valor dos objectos incluido neste titulo é procedente de producções anteriores, realisados na agricultura, dentro ou fóra do grangeio do agricultor, que faz o seu inventario. Os ob-

Digitized by Google

jectos existentes no armazem provenientes de compra, devem ter no inventario este valor de acquisição, quando seja sabido. Se foram produzidos dentro da exploração do agricultor, cabe-lhes o preço do custo.

É nestas alturas que principalmente se sente a necessidade do auxilio e rigor da contabilidade; e d'aqui se deprehende o grave embaraço, que deve achar o agricultor, para proceder conforme dissemos, na organisação do primeiro inventario, e na de todos aquelles para a confecção dos quaes só tenha ao seu alcance, dados imperfeitos, e elementos mal elaborados para precisar o custo da producção.

Na carencia absoluta de dados verdadeiros, os suppositicios de pouco valem. — Que resta depois d'isto? Pode-se fornecer alguns elementos, com o auxilio dos quaes se chegue a um resultado aproximativo?

Com effeito alguma coisa se podia alvitrar, mas de um trabalho exigente, que se póde supprir por outra fórma com mais vantagem: Trata-se pois dos preços correntes, e do alvidramento.

Se o agricultor em vez de ter os seus fundos já distribuidos pelas differentes especies de capitaes, e na proporção requerida, os possuisse em desproporção na forma de circulante, é claro que a necessidade de as construir nas duas cathegorias, *fixo e circulante* segundo as exigencias da industria agricola, o havia de levar a formar devidamente as partes do seu capital, pela conversão de uma porção do circulante. Aqui vinha pois a mutuação, a troca, e com esta influencia dos preços correntes, ou do mercado.

Ora porque não hade o agricultor, que já tem estes objectos, e cujo preço de custo ignora, dar-lhe á falta de outra base mais rigorosa, o preço corrente, quando por este mesmo haveria os productos que possue, ou d'elles se desfaria, se isso lhe conviesse?

Importa neste caso, ter em attenção uma circumstancia influente, isto é, que tem de se tomar em conta a somma das despezas que seria necessario desembolsar, para os transportes desses mesmos productos.

Para os productos, cujo commercio, por mais limitado, não permittir a immediata fixação do preço, recorre-se a estimação por peritos.

Um estudo minucioso dos factores economicos, e de muitas circumstancias que influem na producção destes ou d'aquelles generos, na creação destes ou d'aquelles productos, seria trabalho muito longo, e um preliminar difficil, para a determinação de um ponto, aliás importante do inventario.

Podia adoptar-se, conhecidos os preços correntes de uma serie de annos, a media destes mesmos preços. Um periodo de dez annos era já bastante.

Animaes — Os animaes ou foram adquiridos ou produzidos e creados na propria herdade do agricultor: tanto em um como em outro caso o valor póde ter crescido ou diminuindo para os differentes animaes.

O valor do custo da producção seria o mais adaptado; mas é tambem o mais difficil de alcançar, pelas circunstancias obscuras em que se acha um lavrador, a que faltam o auxilio e indispensaveis documentos de uma escripturação. É no entanto mais facil de achar, quando se trata de animaes de engorda, que o agricultor compra n'uma quadra do anno favoravel a esta industria, e vende n'outra para colher os seus beneficios. Já não acontece o mesmo com o gado de trabalho, nascido, creado e educado pelo agricultor.

Um grande numero de circumstancias, umas ordinarias, outras fortuitas, fazem mudar o valor dos animaes, taes são no primeiro caso a influencia do regimen e da alimentação, e no segundo as fomes e as doenças. — A estimação por peritos veterinarios, ou pelas pessoas que se entregam ao commercio dos animaes, é a mais prompta na occasião do inventario.

Quando a escripturação está já bem organisada, nella se encontram os elementos em que deve assentar-se o valor desta producção, e portanto a avaliação por cabeça viva.

Os animaes que foram comprados recebem o valor da compra, quando circumstancias quaesquer não tem alterado notavelmente o seu valor. — Reservamo-nos para mais particularidades sobre este objecto, na conta do gado.

Moveis. — A maior parte do material da exploração agricola, é filha de industrias estranhas á producção agricola, ou á industria do lavrador. Ha utensilios, alguns instrumentos, ferramentas, e peças mechanicas que podem ser fabricados no campo: e neste caso é o custo de producção que se deve notar.

Os instrumentos e machinas mais importantes são feitas em fabricas ou offici-

Digitized by Google

nas nacionaes ou estrangeiras; e portanto comparadas pelo agricultor. O preço de acquisição é o que vem por consequencia a figurar. Mas os moveis não devem figurar pelo preço exacto da compra, senão quando sejam novos; porque n'outro caso elles tem soffrido usura e deterioração, o que importa uma baixa no valor. — Uma pessoa pratica, como póde ser o agricultor, procede então pela experiencia á estimação.

A usura é variavel para os diversos instrumentos ou moveis, segundo um grande numero de circumstancias, que seria longo apontar e estudar. A usura deve considerar-se como uma amortisação de capital, que deve ter apparecido nos lucros das producções anteriores, a que esses moveis serviram.

Diremos quanto baste, para formar uma idéa deste facto. Para cada localidade, para cada terreno, para cada systema de cultura, exigem-se condições differentes. O material não é o mesmo, o serviço é desigual, as exigencias da cultura são variaveis, e a qualidade dos solos é diversa. Ora estas circumstancias, que influem poderosamente no valor do material e no seu gastamento, são aproximadamente as mesmas n'uma dada localidade; de fórma que os agricultores tem por sabido o seu custo e a sua duração media, e por isso podem com mais certeza, do que um estranho, fixar o valor actual dos instrumentos, machinas, etc. etc. Conhecido o custo de cada peça deste artigo, a sua duração media, e a duração possivel segundo o estado em que se acham, está-se habilitado a apontar o valor de cada especie de instrumento.

A avaliação em globo póde tornar-se uma coisa necessaria, sobretudo quando se trata de objectos similhantes ou iguaes já muito depreciados, ou de objectos miudos, em que a apreciação por peça seria demasiadamente demorada, sem que o interesse crescesse na mesma conta.

Para os objectos de grande valor e importancia é de toda a conveniencia representar separadamente cada um d'elles, com a sua competente estimação. (Continúa.)

A. M. Santos Viegas.

CORRESPONDENCIA

A CORTIÇA E O CARVÃO

Ceci tuerá celá

Ex.mo sr. Redactor. — Pela leitura da chronica de 5 do corrente, vejo que v. ex.ª está mais restabelecido do esmorcimento, que o predominava, quando escreveu o ante-penultimo periodo da chronica de 20 do passado, relativo ao estado da nossa riqueza florestal. — Não ha duvida; a regeneração e plantação do olivedo tem tido nesta provincia (e supponho que em toda a parte) um desenvolvimento extraordinario: mas os sobreiraes?

Emquanto a estes, não me consta que v. ex.ª tenha por ora alguns esclarecimentos; e é portanto de razão que alguem o informe do que tambem por aqui se passa, e se pensa a este respeito.

É muito para sentir que a estatistica não possa, ou não seja compellida a dar annualmente á repartição competente a conta devida do numero de individuos do reino vegetal plantados e regenerados em toda esta provincia.

O argumento, que v. ex.ª adduz na chronica alludida de 20 do passado, com o fim de converter especialmente os nossos proprietarios e lavradores ao maximo desenvolvimento da nossa riqueza florestal, é sobejamente forte, para deixar de os interessar vivamente, desde que n'esta provincia se começaram a sentir os salutares effeitos da existencia e cuidadosa conservação dos arvoredos. Resiste-se á força da verdade e da rasão a mais illustrada, e bem demonstrada; mas á força magnetica do bom resultado de uma especulação seguramente util e recreativa, não se resiste: ora, o desenvolvimento florestal, e com especialidade o dos sobreiraes está n'este caso.

Ha muito que este desenvolvimento estava merecendo particular aceitação dos senhores de herdades, a ponto que o *resalvamento de chaparros* era geralmente uma condição essencial de todos os arrendamentos d'esta especie: mas hoje já não é só uma clausula, que muitas vezes a miseria tornava banal, ou pouco proficua: hoje um chaparro é o recreio, o enlevo do lavrador: trata-se, resguarda-se, e vigia-se como a flôr mimosa dos nossos jardins: é, por assim dizer, *l'enfant gaté* dos nossos campos, que faz as delicias dos seus possuidores.

Serei exaggerado? — V. ex.ª tem relações com muitos proprietarios e lavradores desta provincia; póde portanto sondar bem a verdade do que deixo dito.

Bem sei que as carvoarias ainda não morreram: mas tambem sei que de dia para dia esta especie de combustivel vae en-

Digitized by Google

carecendo, e por que vae ella encarecendo senão por que vae escasseando; e por que vae ella escasseando, senão por que a preferencia dos montados sobre as carvoarias vae calando em toda a parte?

As carvoarias tinham principalmente a sua razão de ser na depreciação dos montados de sobro. A lande não é boa vianda para os porcos, a lenha era pouco procurada, e a cortiça aqueciam-se com ella os fornos, porque não havia melhor destino a dar-se-lhe! — Deste modo os sobreiraes tinham muito pouco valor no mercado; e os senhorios pondo em balança este diminuto valor com o pingue e deslumbrante resultado de uma boa carvoaria, fixavam os olhos á luz da razão e da economia, e assignavam sem a menor repugnancia o decreto fatal da sua derrota.

Mas felizmente, esse tempo passou. — Ainda não ha trinta annos, que a herdade da Egrejinha que é hoje do sr. Visconde da Foz, era a peior das propriedades dos padres do oratorio d'esta villa; e hoje se elles existissem — apesar de não ser muito grande, seria sem duvida a melhor d'ellas todas pela eximia qualidade da sua cortiça.

E não é só a cortiça, é tambem o subido preço da carne de porco, é a robustez e longevidade de um sobreiro; é o seu costeamento facil e comesinho; é a maneira por que se dá em terras ingratas; e mesmo a importancia, que mais ou menos se vae dando á conservação e generalisação dos arvoredos. Por cujas razões todas, não ha hoje propriedade de mais appetite do que é um bom montado, ou um bom sobreiral, e senão, as arrematações dos bens das freiras, que o digam.

Pouco importa, pois, que esteja ainda travada luta encarniçada entre o carvão e a cortiça; porque, se as leis economicas não falham, a cortiça hade afinal vencer, pois ainda quando não haja uma lei, que desenvolva e proteja a nossa riqueza florestal, ha as libras estrelinas, que protegem melhor estas cousas do que quantas leis os senhores deputados possam fazer a tal respeito em todo o seu *anno parlamentar*.

Reanime-se pois v. ex.ª, e acredite para conforto na difficil cruzada, que tomou sobre si, que a nossa regeneração agricola está mais radicada do que parece á primeira vista, e o tempo o mostrará. Sou com maior consideração etc.

Extremoz 20 de Maio 1862.

L. G. Gama Lobo.

OS ESTABELECIMENTOS

HIPPICOS E AGRICOLAS DE S. M. O REI DE WURTEMBERG

Desde o principio do seu reinado, isto é, desde o anno de 1817, S. M. o rei de Wurtemberg inaugurou as reformas agronomicas, e lançou as primeiras bases dos estabelecimentos ruraes, que tão poderosamente tem contribuido para o desenvolvimento da prosperidade publica dos seus estados. Parece-nos interessante estudar os progressos d'esta util organisação, devida inteiramente á iniciativa e á sabedoria de uma cabeça coroada: um soberano que se faz o primeiro lavrador do seu reino, não é um espectaculo tão extraordinario que não mereça fixar a attenção do observador.

Já, como principe hereditario, o rei Guilherme tinha manifestado um gosto muito vivo para as nobres lidas da agricultura: tomava então uma parte activa nas guerras do imperio, e, nos curtos intervallos das campanhas, occupava-se especialmente d'uma pequena coudelaria que tinha fundado em 1810, na sua terra de Scharnhausen. Um dos primeiros actos do seu governo foi a acquisição das propriedades de Weil e de Kleinhohenheim, e o engrandecimento de Scharnhausen: estas tres propriedades foram desde logo affectas á creação de cavallos de raça, e são ainda hoje as principaes coudelarias de Wurtemberg.

Mas as vistas do rei não se dirigiram exclusivamente para o melhoramento da especie cavallar, e, apezar de elle guardar sempre uma preferencia pelo cavallo, seu fiel companheiro no officio das armas, quiz tambem prestar os seus cuidados a todos os ramos de economia rural. Outras acquisições feitas successivamente permittiram a fundação de differentes estabelecimentos, taes como o ovearia de Achalm, o casal de Seegut, etc., etc.

Vamos vêr como o real proprietario fez servir esta extensão do dominio da corôa, não sómente á satisfação dos seus gostos pessoaes, mas tambem, e sobretudo, á realisação do plano de reforma agronomica, que tinha concebido.

Guilherme, subindo ao throno, era chamado a governar uma população em grande parte entregue aos trabalhos dos campos, mas fatigada, esgotada por longas guerras, ainda imbuida dos antigos preconceitos e

Digitized by Google

pouco inquieta com os aperfeiçoamentos. Mesmo os grandes proprietarios de terras eram estranhos á sciencia rural; ignoravam tanto a sua utilidade, como os seus encantos. A miseria, além d'isso, era grande; uma carestia cruel juntava os seus rigores á ruina causada pela passagem dos exercitos. As circumstancias não eram por tanto favoraveis ás empresas reaes. Guilherme primeiro que tudo, escolheu o melhor meio de despertar nos seus subditos um amor, de que elle estava cheio: prégou o exemplo, e introduziu nas suas propriedades os melhoramentós de que elle queria dotar os seus estados. As terras reaes tornaram-se pouco a pouco estabelecimentos modelos, capazes de excitar a emulação dos particulares, e de espalhar nas massas a instrucção agricola que lhes faltava.—De certo o paiz prestava-se singularmente a esta reforma. O Wurtemberg, pela sua situação topographica e pelas suas condições geologicas, offerecia recursos consideraveis a uma intelligencia desejosa de progresso. A vinha orna uma parte das suas encostas; vinhos exquisitos se colhem no Murthal, no Neckerthal, em Marbach, em Stetten. Mais ao norte, nos valles de Urach, de Mezingen, do Leumingen, estende-se a zona das arvores fructiferas, e das pastagens, entrecortada por bellas florestas. Taes eram, desde o anno de 1817, as riquezas de Wurtemberg; taes eram os elementos que se tratava de utilisar, porque o solo o mais fertil requer ser vivificado pela actividade do homem. O rei Guilherme proseguiu n'este fim; teve a peito dar ao paiz que Deus lhe tinha confiado, um logar honroso na Europa agronomica: os factos provam que o conseguiu. O povo wurtemberguez, que sempre tem sido afamado pela sua dedicação aos seus soberanos, entrou facilmente e de bom grado no caminho que lhe estava aberto.

Os resultados importantes que teremos occasião de examinar não podiam ser alcançados senão por uma perseverança constante e uma solicitude incançavel. A sua grandeza espanta logo, mas a surpreza muda-se em admiração quando se considera que o augusto promotor da reforma agronomica do Wurtemberg, não levantou um só instante a mão do acabamento da sua obra salutar, e que hoje ainda, na idade de oitenta annos, elle mesmo vigia pelo seu desenvolvimento.

Uma obra muito pratica publicada recentemente em Stuttgard pelos srs. barão von Hügel e G. F. Schmidt com o titulo de: « *Les haras et les metairies de S. M. le roi de Wurtemberg,* » forneceu-nos dados preciosos sobre a questão que nos propozemos estudar. O trabalho que apresentâmos á sociedade não é, para assim dizer, senão o resumo d'esta obra, devida á experiencia dos dois homens eminentes a quem o rei Guilherme fez a honra de associar ás suas nobres empresas.

Antes de nos entregarmos ao exame dos differentes estabelecimentos ruraes fundados por este soberano, julgamos dever tomar do livro dos srs, Hügel e Schmidt algumas cifras e apreciações que mostram claramente os progressos realisados pelo Wurtemberg, debaixo do ponto de vista agronomico, de 1817 até nossos dias:

« A creação dos animaes quasi que não florescia no momento em que o rei subiu ao throno; podemos convencer-nos d'isso comparando as estatisticas. Assim, em logar de 842:000 cabeças de gado bovino existentes no Wurtemberg no 1.° de janeiro de 1859, havia apenas 585:000 no começo de 1816. O numero dos animaes da especie ovina era quasi o mesmo que hoje, mas as suas qualidades eram muito inferiores ás que distinguem os individuos actuaes. Sobre 609:000 carneiros, no 1.° de janeiro de 1859, só se contavam 13 por 100 de lã não aperfeiçoada, em quanto que a proporção, em numero egual, era em 1816 de 65 por 100.

« A especie cavallar apresenta hoje um total de 81:000 individuos de dois annos, e para cima, acha-se n'uma situação tão prospera, que depois de satisfazer ás necessidades da remonta e do luxo ainda se pode dispôr para a venda externa de 600 animaes, senão de raça, ao menos muito melhorados. Em 1816, ao contrario, o numero de cavallos não se elevava a mais de 73:000, e respondia apenas ás exigencias da agricultura e dos transportes: a cavallaria wurtembergueza estava nas mãos dos commerciantes estrangeiros.

« A agricultura soffria uma penuria similhante... Os estrumes necessarios faltavam-lhe..., as terras não eram corrigidas de uma maneira conveniente. »

Aqui temos agora uma exposição summaria dos desenvolvimentos que deram pouco a pouco a situação actual; extra-

Digitized by Google

himos igualmente esta exposição da obra supra citada.

1810 — Fundação de uma coudelaria sobre uma porção do parque de Scharnhausen, que servia então de residencia de verão ao principe real.

1817 — Acquisição das propriedades de Weil e de Kleinhohenheim; engrandecimento da terra de Scharnausen; extensão dada ao serviço das coudelarias; fundação das *metairies*.

1819 a 1830 — Ensaios relativos ao melhoramento das raças bovina, ovina e porcina.

1820 — Annexamento do parque de Seegut para a creação do gado bovino, e entretenimento dos poldros.

1821 — Ajuntamento do parque da Favorite, perto de Ludwigsburg para a educação dos touros.

1821 a 1826 — Compra de poldros creados no paiz e destinação d'estes animaes ao serviço das cavallariças reaes.

1822 — Acquisição da propriedade de Achalm; e fundação de um ovil n'esta propriedade.

1822 a 1828 — Cessão gratuita feita aos creadores do paiz, de touros novos de differentes raças, provenientes dos estabulos reaes.

1829 — Addimento do casal de Seegut antigamente arrendado debaixo da denominação de Mourepos. Fundação de uma nova ovearia, etc.

1832 a 1856 — Transformação de florestas de Seegut em pastagens.

Resta-nos dizer duas palavras sobre a organisação geral do serviço administrativo nos differentes estabelecimentos modêlos, creados pelo rei de Wurtemberg. Este soberano, como se tem visto, reservou-se a alta direcção; nada se faz sem a sua auctorisação especial. Um conselho de administração funcciona em Stuttgard debaixo da sua vigilancia. Este conselho elabora as questões que exigem um exame previo, e resume as suas deliberações em relatorios claros e succintos, que são submettidos á approvação real: a execução das medidas adoptadas não soffre demora alguma.

A administração financeira foi posta nas mãos da camara dos dominios da corôa.

Dois funccionarios, residentes em Stuttgard, foram encarregados, um das coudelarias, o outro da parte agricola e economica. — Um terceiro funccionario dirige a caixa.

Um intendente e um veterinario estão addictos ao serviço de cada estabelecimento.

Mas é sobretudo nas condições feitas aos empregados subalternos que se manifesta a solicitude do rei Guilherme.

Ha primeiro as pessoas de serviço permanente: são pagas trimensalmente, e recebem, além das suas gages em dinheiro, roupa e um lote de terreno para a cultura das batatas. São membros de uma associação creada com o fim de assegurar ás viuvas e orphãos os meios de existencia, e a estes ultimos uma educação conveniente.

Veem depois os jornaleiros empregados de uma maneira seguida: recebem, dia por dia, o preço do seu trabalho.

Em fim, as necessidades do serviço exigem muitas vezes o additamento de homens supplementares; estes são pagos, ou por dia, ou segundo o trabalho que fazem.

Agora julgamos ter dito bastante para excitar o interesse dos nossos leitores, e para determinal-os a seguir-nos no exame mais profundo dos estabelecimentos hippicos e agricolas de S. M. o rei de Wurtemberg. Começaremos pelas coudelarias.

Coudelaria de Weil, Scharnhausen e Kleinhohenheim. — Como vimos acima, a acquisição das propriedades de Weil e Kleinhohenheim remonta ao anno de 1817: Scharnhausen que até então era apenas uma villa, residencia favorita do principe real, tomou na mesma epoca um augmento consideravel. As tres propriedades foram addictas principalmente á creação dos cavallos.

Em Weil, sustenta-se a maior parte das eguas creadeiras; os poldros ficam aqui sómente até á época em que são desmamados.

A coudelaria de Scharnhausen encerra 20 eguas arabes, e serve além d'isto para a creação dos poldros. É em Kleinhohenhein que ficam os poldros.

Os garanhões conservam-se em Stuttgard, nas cavallariças reaes, excepto na época da cobrição, de março até ao fim de junho.

A instalação das coudelarias fez-se da maneira a mais simples, a mais pratica, sem pôr de parte a elegancia.

Cada um d'estes tres dominios foi cer-

Digitized by Google

cado de um vallado de quatro a cinco pés de altura, ao longo do qual se estende um fosso. Sobre este vallado plantou-se uma sebe de pilriteiros e outros arbustos, interrompidos de distancia em distancia por arvores florestaes elevadas. Os campos e as pastagens. que pouco a pouco substituiram as mattas de que o paiz estava outr'ora coberto, são igualmente fechados por sebes vivas.

Todas as ruas que cortam as propriedades são bordadas por arvores fructiferas. Algumas porções da antiga matta foram conservadas, principalmente com o fim de abrigar as coudelarias contra os ventos ás vezes impetuosos que sopram na planicie, de que ellas occupam uma parte.

As tres propriedades não estão inteiramente situadas na altura; descem até ao interior do valle. A agua é abundante, mas não soffrem pela humidade. As pastagens são ricas.

Weil, Kleinhohenheim e Scharnhausen estão situadas um pouco acima da região da videira: a temperatura, no estio, raras vezes chega a 20° Reaumur, e isto mesmo durante poucos dias. O clima é muito propicio ás arvores fructiferas. Cultiva-se além d'isso, com vantagem, o centeio, a aveia, o centeio branco, as favas, a ervilhaca, os rabãos, o trevo, a luzerna, principalmente nas encostas mais tepidas de Kleinhohenheim e de Scharnhausen e na parte do parque de Weil que se estende até ao fundo do valle de Necker. Além d'isso aclimou-se uma planta nova: o sorgho, que dá boas colheitas.

Tal é a organisação, taes são os recursos e as condições climatericas das coudelarias reaes. Accrescentemos que a sua posição, debaixo do ponto de vista pitoresco, é dos mais felizes, o que as torna dignas de attenção mesmo aos olhos do viajante.

Uma ordenação de 30 de setembro de 1817 fundou as coudelarias reaes, a que destinou as bellas propriedades que acabamos de descrever. O tenente-coronel barão *Filippe von Gemmingen* foi nomeado seu director ás ordens do rei.

Confidente dos projectos de seu augusto mestre, muito digno de os comprehender e realisar, M. de Gemmingen teve a rara fortuna de conservar as suas uteis funcções até 1852.—Não faremos a historia das phases diversas por que passaram estes estabelecimentos modêlos. Apesar da perspicacia notavel do rei Guilherme para a escolha dos cavallos, apesar da sua sciencia hippica e dos seus grandes sacrificios pecuniarios, tentaram-se muitos ensaios infructuosos, antes de chegar a formar as raças hoje permanecentes, que distinguem as coudelarias do governo de Wurtemberg.

Estas raças são em numero de duas:

1.° Uma raça arabe de puro sangue para sella;

2.° Uma raça de cavallos de meio sangue para tiro.

Esta segunda raça divide-se em dois ramos, um composto de anglo-arabes de côr branca, a outra preta, descendendo principalmente das coudelarias de Trakehnen.

Raça arabe de puro sangue. — A raça arabe de puro sangue deve, em grande parte, as suas qualidades superiores a um dos primeiros garanhões comprados no Oriente por ordem do rei. Este garanhão, branco, de uma belleza pouco commum, foi introduzido nas coudelarias em 1817.

Bairactar, tal era o seu nome, ficou famoso nos annaes hippicos do Wurtemberg: conservou o seu fogo e as suas faculdades geradoras até aos 24 annos; morreu aos 26 annos.

Este garanhão notavel não produziu talvez um unico cavallo mau, e revive ainda hoje em individuos muito distinctos. Os tres principaes garanhões actualmente empregados, Bournou, Amurat II e Tajar, são filhos de Amurat, e este filho de Bairactar.

Posto que os numerosos descendentes deste nobre animal pudessem bastar certamente para perpetuar a raça arabe de puro sangue no Wurtemberg, o rei Guilherme quiz refrescar e alimentar esta raça pela introducção de novos individuos, tirados directamente do seu paiz natal; estas acquisições não deixaram de se fazer até hoje, e continuam ainda á medida das necessidades.

Graças a esta sabia administração, a raça arabe tem-se mantido nas coudelarias reaes sem que se tenha feito notar alguma decadencia; mas é agora occasião de examinar se o clima da Allemanha exerceu alguma influencia sobre o cavallo arabe, e se se produziram algumas modificações, ou nas fórmas exteriores, ou nas suas qualidades.

Os auctores do livro que serve de base

Digitized by Google

ao nosso estudo, não receiam affirmar que o cavallo arabe, tal como existe nas coudelarias do rei de Wurtemberg, não cede nem em belleza, nem em nobreza ao arabe do deserto. A sua estatura, ao contrario, augmentou, e a sua conformação tornou-se mais regular. É preciso sem duvida attribuir estes resultados á melhor qualidade das forragens, a um sustento mais abundante, e á escolha dos animaes reproductores.

Agora, se comparamos os serviços que os Bedouinos exigem dos seus corseis, com os que prestam os cavallos arabes na Allemanha, é evidente que a vantagem será para o animal nascido no Oriente. Habituado desde a mais tenra infancia a fadigas excessivas e a privações continuas, vivendo de pouco, soffrendo muitas vezes a sede, e comtudo impellido pelo seu implacavel cavalleiro, que o trata duramente e o faz deitar ao ar livre, o cavallo do deserto adquire uma força e uma energia que os habitos europeos não poderiam desenvolver; mas taes como são, os cavallos arabes do Wurtemberg respondem perfeitamente ao que se está no direito de exigir d'elles no ponto de vista da solidez, do temperamento, da constancia e da velocidade.

Raça de cavallos de meio sangue. — A raça de cavallos de meio sangue destinada ao tiro divide-se, como dissemos, em duas sub-raças, uma branca, e a outra preta.

Na côr branca tem-se obtido muito bons resultados desde o anno de 1828, pelo crusamente de vigorosas eguas inglezas e de algumas irlandezas com um garanhão arabe (sultão Mahmond). Este garanhão pode ser considerado como o fundador da raça de meio-sangue de côr branca.

Na côr negra achamos ainda um garanhão que fez geração: é Mamelouck, comprado em 1822 ao barão Fichtig, e que se crusou com eguas hanoverianas. Tinha todavia alguns defeitos, mas não transmittiu todos aos seus descendentes.

A sob-raça preta dos cavallos de meio sangue do Wurtemberg, alem d'isso, melhorou-se singularmente por emprestimos buscados, em 1834, nas coudelarias prussianas de Trakehnen.

A situação das coudelarias é boa, a fecundidade satisfatoria: sobre 100 eguas obtem-se de 60 a 70 poldros.

Vejamos qual é o numero dos animaes nas tres coudelarias.

Em Weil — 123, a saber:
69 eguas creadeiras
13 ditas de quatro annos.
21 poldros de leite.
20 poldras de leite.

Nestes poldros ha 51 de raça arabe pura e 43 de meio sangue.

Em Kleinhohenheim — 98 individuos, a saber:

11	poldros	de 4	annos.
31	»	de 3	»
28	»	de 2	»
23	»	de 1	»

Entre estes contam-se 27 de puro sangue e 56 de meio sangue.

Os garanhões actualmente empregados são em numero de 9, a saber:
6 de raça arabe de puro sangue.
3 de raça crusada.

É preciso juntar a isto 3 garanhões para as eguas de fóra.

A obra de MM. von Hügel e Schinidt contem uma nomenclatura exacta de todos estes garanhões com a sua descripção, mas os limites do nosso trabalho não comportam taes minudencias. Todavia antes de fechar o capitulo consagrado ás coudelarias, pareceu-nos necessario dizer algumas palavras sobre o systema de alimentação e hygiene usados com as eguas mães e com os poldros.

Eguas. — O principio fundamental que foi adoptado para o tratamento das eguas consiste em lhes procurar quanto ar e movimento seja possivel. Estas condições não são tão faceis de satisfazer como se poderia crer, n'um clima variavel como é o do Wurtemberg.

Logo que a estação o permitte, levam-se as eguas á pastagem, primeiro por algumas horas, depois por mais tempo, á medida que a temperatura se eleva, em fim por todo o dia (excepto á hora do meio dia) na força do estio.

A epoca em que as eguas são conduzidas ao pasto começa geralmente pelo meio de maio, e prolonga-se até ao meado de outubro.

Antigamente procurava-se para as eguas mães prados accidentados e mesmo ligeiramente escarpados, afim de lhes dar mais exercicio, mas a experiencia tem demonstrado que d'isto resultavam quedas, accidentes, posições forçadas, o que podia occasionar inconvenientes graves, principalmente ás eguas proximas do parto. Tem-se renunciado a estes systema.

Digitized by Google

Uma egua arabe recebe por dia, durante os sete mezes de inverno: 2 libras de cevada, 7 libras de aveia, 5 libras de feno, 2 libras de palha para forragem, e 13 libras de palha para cama.

Durante os cinco mezes do estio: 2 libras de cevada, 8 libras e ½ de aveia, 5 de feno, 2 de palha para forragem e 15 para cama.

Uma egua de meio sangue recebe durante os sete mezes de inverno: 8 ½ libras de aveia, 8 libras de feno, 2 de palha para forragem e 18 para cama.

Nos 5 mezes do estio: 11 libras de aveia 8 de feno, 2 de palha para forragem e 18 para cama.

Durante o verão dá-se ás eguas forragem verde, que consiste n'uma mistura de aveia e ervilhaca. Além d'isso, dá-se aos animaes de raça crusada, rações de trevo e luzerna.

Poldros. — Na epoca em que se organisaram as coudelarias reaes, julgou-se dever submetter os poldros a uma educação muito rigorosa. Nutriam-se com parcimonia no verão como no inverno, e deixavam-se ao ar livre de dia e de noite. Pretendia-se por este meio enrijal-os, fortifical-os, mas bem depressa se percebeu que esta hygiene, sem comtudo produzir uma maior mortalidade, retardava, impedia mesmo o crescimento dos individuos novos, e atacava a belleza e acabamento das suas formas.

Hoje conservam-se os poldros por tanto tempo ao ar livre, quanto é possivel, mas sómente de dia, e evitando que se exponham aos ardores do sol do meio dia.

No 1.º de setembro, isto é, na idade de vinte semanas proximamente; os cavallos novos são desmamados, e levados os machos para Kleinhohenheim, as femeas para Scharnhausen.

Os poldros de meio sangue são castrados aos dois ou tres annos. Aos tres annos e meio, os garanhões e os cavallos capões são montados e addictos ao serviço das cavallariças.

As poldras são conduzidas ao garanhão na idade de quatro annos, e raras vezes se montam antes d'esta epoca.

Os poldros que ainda mamam recebem aveia machucada, logo que denotam gosto por esta alimentação. Durante o primeiro anno, a quantidade de grãos que se dá aos cavallos novos eleva-se progressivamente até 5 libras e meia. A isto se misturam cenouras cortadas e restos de cevada. Tem tambem mais 5 libras de feno velho, 2 libras de palha para forragem e 10 de palha para cama.

Até á idade de 4 annos a ração de grãos fica a mesma, á excepção da cevada, que é retirada, a partir do segundo anno, aos poldros destinados ao serviço da sella.

Em quanto dura o tempo da pastagem a ração de feno, para os primeiros, é reduzida a metade, e quando se lhes dá forragem verde (trevo, luzerna, etc.) supprime-se de todo.

No primeiro anno, os poldros bebem na cavallariça; quando tem mais idade, são conduzidos tres vezes por dia ao bebedouro.

Não levaremos mais longe o estudo das coudelarias fundadas pelo rei Guilherme. Dizemos ainda, terminando, que a influencia exercida no paiz por estes estabelecimentos tem sido consideravel. Não somente, graças ao exemplo dado pelo soberano, o gosto pelo cavallo se desenvolveu nos Wurtemberguezes, mas, o que vale mais, este gosto não se limitou a uma admiração esteril. Foram feitos ensaios pelos particulares para o melhoramento da especie cavallar; o rei favoreceu-os dando ordem para receber nas coudelarias as eguas de fóra, para as fazer cobrir pelos seus garanhões.

Mesmo para este fim não se recusam os mais bellos garanhões arabes.

Ajuntemos emfim que duas vezes no anno ha venda de cavallos nas cavallariças reaes: em abril, pela epoca da feira de cavallos de Stuttgard, e a 30 de setembro em Weil.

(Traducção do *Bulletin mensuel de la Société Imperiale Zoologique d'Acclimatation*, de março de 1862.)

A. M. Santos Viegas.

COMMUNICADO

AGRICULTURA

Não podémos resistir á tentação de traduzir este artigo, de que a importancia nos parece evidente. Para elle chamâmos a attenção do publico e da auctoridade; ao jornalismo de todas as qualidades, pediriamos que o propagasse. Ei-lo:

PROTECÇÃO ÁS PEQUENAS AVES

Por muitas vezes teem sido reclamadas medidas legislativas para acabar com a

Digitized by Google

guerra desastrosa feita contra as pequenas aves, em detrimento da agricultura. Mas nunca peroração mais eloquente, mais viva e attrahente foi pronunciada em seu favor, do que a que se fez ouvir em 1861, na tribuna do senado. Na sessão de 24 de junho de 1861, o senador o sr. Bonjean, encarregado de um parecer sobre muitas petições relativas á protecção a dar á caça miuda, tendo em vista a conservação dos cereaes e outros productos agricolas, reuniu no seu relatorio um grande numero de considerações que podem ser invocadas em favor desta causa. Seremos certamente agradaveis a nossos leitores expondo-lhes este curioso trabalho, que tanta honra faz ao coração e ao espirito do honrado senador.

1.º

Importancia das aves para agricultura

Existem em França muitos milhares de especies de insectos, quasi todos dotados de uma espantosa fecundidade, e quasi todos vivendo de nossos vegetaes mais preciosos, os que proporcionam ao homem o alimento, as madeiras e a combustão.

O carvalho robusto tem por inimigos os *lucanus*, o *cerambix heros*, etc.

O olmeiro é invadido pelo *scolytus destructor*.

O pinheiro succumbe aos ataques de muitos escaravelhos, como o *bortrichus typographus;* á lagarta do *bombix pini*, etc.

A arvore de Minerva, a preciosa oliveira, é minada no lenho pelo *phlœotribus;* e os fructos devorados pelas larvas sem numero da mosca da oliveira (*dacus oleæ*).

A vinha resiste apenas, em muitas localidades, ás devastações da lagarta *pyral*.

O trigo e as outras cereaes são atacadas, na raiz pela larva branca do besouro (*scarabæus melolontha*), em pé, antes da floração, pela *cecidomijie;* mais tarde, na occasião da formação do grão, pelo gurgulho (*calandra granaria*), etc., etc.

A colza e as outras cruciferas teem inimigos igualmente numerosos. Muitas variedades de *altizes* (pulgas) destroem a planta á sua sahida da terra; outros parasitas aguardam que a vage se forme, para nella viverem, nutrindo-se á custa da semente.

As raizes de todas as leguminosas são comidas pelos *rálos* e outros insectos, ao passo que a larva da *bruche* vive occulta nas ervilhas e lentilhas, a quem só deixa a casca.

E podem os lavradores contar com o que os insectos lhe deixaram? Não: uma multidão de pequenos ruidores, ratos de uma infinidade de especies, depois de terem vivido nos campos á custa das searas, invadem as medas e os celleiros para os decimar em novas *rhazias*.

Como calcular as perdas para a agricultura de tantas causas reunidas?

É ha poucos annos ainda, que a sciencia comprehendeu, que havia aqui para ella, um dever a cumprir; é de hontem, por assim dizer, que o estudo começou a applicar-se: a estatistica não tem portanto ainda, senão indicações incompletas, que cumpre invocar com prudencia.

Todavia, as lamentações dos paizes vinhateiros, a proposito das assolações da *pyral*, attestam de sobejo a grandeza do mal para este genero de cultura.

Em quanto ás cereaes, não se avalia em menos de quatro milhões de francos, pelo minimo, o valor do trigo que em um anno só, faz abortar n'um de nossos departamentos de leste, a *larva cecidomijica*. — Em uma relação especial, e segundo um grande numero de factos cuidadosamente estudados, o sr. Bazin não hesita em attribuir a este insecto a insufficiencia das colheitas, que tanto se fez sentir, nos tres annos que precederam 1856; em algumas localidades, a perda elevou-se a perto de metade da colheita.

Em referencia á colza, uma monographia muito bem feita por um dos professores do antigo instituto agronomico de Versailles verificou, por experiencias feitas com o maior cuidado, em um campo dependente d'este estabelecimento: — que em 20 siliquas, tomadas ao azar e contendo 504 sementes, 296 somente estavam sãs, todas as mais tinham sido comidas pelos insectos, ou tinham seccado por causa das suas picadas; — que, portanto, tinha havido perda em oleo — 32 por 100; e mais especialmente, que sobre uma colheita tendo produzido 4:500 francos, era necessario contar uma perda de 2:700 francos, que se tivesse podido ser evitada, teria elevado o producto a 7:200 francos.

Na Allemanha, segundo o testemunho de Latreille, *anouna* (*phalœna monacha*) tem destruido florestas inteiras. — Em 1810, os *escaravelhos* (*bostrichus*) tinham de tal

Digitized by Google

modo invadido a floresta de Tannesbuch, situada no departamento de Roër, que um decreto determinou — não só que a floresta fosse abatida, mas queimada no mesmo logar em sua totalidade, bem como o matto que cobria o terreno.

Na Prussia oriental, foi necessario abater, ha tres annos, nas florestas do Estado, mais de vinte e quatro milhões de metros cubicos de pinheiros, contra todos os preceitos florestaes, porque as arvores morriam todas succumbindo ás aggressões dos insectos.

Nossos almirantes vos fallarão, com mais auctoridade que eu, das formigas termites, que, principalmente na Rochella e em Rochefort, destroem as madeiras em nossos estaleiros e arsenaes.

Por consideraveis que sejam taes estragos, é para surprehender que o não sejam ainda mais, quando se pensa na prodigiosa fecundidade de que são dotadas as especies malfazejas; e se Deus o não tivesse prevenido por meios dignos de sua sabedoria, desde longo tempo toda a vegetação teria desapparecido da face da terra.

2.º

De véras, o homem é impotente defronte de taes inimigos. Seu genio póde medir o curso dos astros, trespassar as montanhas, arrostar as tempestades; os monstros das selvas, mata-os ou subjuga-os; mas diante destas myriades de insectos que, de todos os pontos do horisonte, se despenham a abater-se nos campos regados pelo suor do trabalho, sua força é apenas fraqueza. Seu olhar mesmo não tem alcance bastante para lobrigar sequer a maior parte de entre elles; e o seu braço seria vagaroso e cançava, quando pretendesse esmagal-os, porque se milhares destruisse, milhões surgiriam. Por cima, de baixo, da direita, da esquerda, suas phalanges renascem e se succedem, serrando-se cada vez mais sem tregoa nem repouso. Nestas invenciveis legiões, que avançam a conquistar a obra do homem, cada um tem seu mez, seu dia, sua estação, sua arvore, sua planta; cada um sabe o seu posto de combate, nenhum se engana nunca.

Desde o começo das edades, o homem teria succumbido neste luctar sem fim, se Deus lhe não désse, na ave, um auxiliar poderoso, um alliado fiel que desempenha ás maravilhas a obra que elle, homem, não poderia fazer.

Esta missão providencial da ave, pôde passar por muito tempo como uma exageração poetica; hoje, graças aos trabalhos dos naturalistas modernos, e principalmente do sr. Florent Prévost, ajudante naturalista no nosso museu de historia natural, tomou logar entre as verdades as mais bem demonstradas da sciencia.

Aproveitando a permissão que lhe deram os administradores das florestas e dos dominios da Corôa, e n'uma serie de estudos proseguidos com perseverança desde quasi quarenta annos, este modesto e sabio investigador chegou a verificar, experimentalmente, semana por semana, o regimen alimentar das aves ds nossos climas. Pelo exame attento dos restos achados em seus estômagos, pôde determinar, para cada especie, não só em que proporção se alimenta de insectos, mas quaes especies em particular procura e destroe, e por consequencia quaes vegetaes protege contra seus inimigos.

Os estomagos assim estudados estão conservados sob uma triple forma; e começa nelles uma collecção nova, que tomará logar entre as mais interessantes do Museum. De mais, o sr. F. Prevost estabeleceu quadros ingenhosamente dispostos, que permittem conhecer facilmente os resultados obtidos.

Estes trabalhos ainda ineditos na maior parte, de que o merito tem sido feito sobresahir mais de uma vez pelo sr. Geoffroy Saint-Hilaire, recebeu da Academia das Sciencias e de muitas sociedades sabias, os mais honrosos testemunhos de approvação. Com uma solicitude, que tanto nos apraz aqui agradecer-lhe publicamente, o sr. F. Prévost pôz á disposição do vosso relator as suas collecções, seus quadros e principalmente a mais urbana deferencia de que nossa inexperiencia tanto carecia.

Não queremos expor á assemblea estes interessantes documentos; mas se algum de nossos collegas o desejar, poderiamos juntar a este relatorio, quando se imprimir, dois ou tres destes quadros, que dariam uma idea do grau de certeza, a que o methodo do habil naturalista o tem podido conduzir, sobre factos que parecem pouco susceptiveis.

Do complexo destas notaveis indagações, resulta que no ponto de vista dos serviços feitos a agricultura, as 330 especes d'aves

Digitized by Google

que criam no nosso paiz, podem dispor-se em tres classes principaes.

1.ª classe. — Na primeira classe, entrarão as aves decididamente *prejudiciaes*, pelo menos indirectamente; isto é, aquellas que destroem muitas aves insectivoras: são, na ordem das *rapaces*, quasi todas as aves diurnas; e na das *omnivoras* — os córvos, pêgas e os gáios. — Na proscripção em massa destas duas ordens malfazejas, a justiça quer que se faça uma honrosa excepção em favor do *busio commum*, de que cada individuo destróe 6:000 ratos pouco mais ou menos por anno; e da gralha *lavradeira*, que tantos serviços presta destruindo o *verme branco* (larva do besouro) e que se distingue facilmente pelos reflexos metallicos de sua plumagem.

2.ª classe. — Na segunda classe vem collocar-se os *granivoros*, ou, melhor, as aves de dupla alimentação; porque á excepção do pombo, não ha uma unica ave que seja puramente granivora: todas se alimentam, simultaneamente ou segundo as estações, de grãos e de insectos. Prejudiciaes sob o primeiro ponto de vista, uteis sob o segundo, haveria, no parecer do sr. Geoffroy Saint-Hilaire, que estabelecer a balança entre os serviços que prestam e o mal que fazem: taes são os pardaes e outros — *grossos-bicos*. — Mais ousados, o sr. F. Prévost e alguns outros naturalistas, calculam que a somma das vantagens, ultrapassa muito a dos inconvenientes; os factos parecem justificar esta opinião.

A mais voraz destas aves suspeitas é evidentemente o pardal, tantas vezes fulminado como um ratoneiro atrevido. — Comtudo, se os factos mencionados nas petições são exactos, contra o pensar de muita gente, esta ave é melhor que a sua reputação. Conta-se, com effeito, que tendo sido posta a preço sua cabeça na Hungria e no paiz de Bade, este intelligente proscripto abandonou de todo os dois paizes; mas em pouco tempo se conheceu, que só elle podia sustentar a guerra contra os besouros e os mil insectos alados, que anuviavam as terras baixas; e aquelles mesmos que tinham estabelecido premios para o destruir, crearam maiores ainda para de novo o propagar; dupla despeza, castigo certo das medidas precipitadas. O grande Frederico, tinha tambem declarado guerra aos pardaes, — que não respeitavam o seu fructo favorito, a cereja; naturalmente os pardaes não pensaram em resistir ao vencedor d'Austria, desappareceram; mas, no fim de dois annos, não só as cerejas tinham tambem desapparecido, mas quasi todos os outros fructos: as lagartas tudo comiam; e o grande rei, vencedor em tantos campos de batalha, teve-se por muito feliz em assignar a paz, á custa de algumas cerejas, com os pardaes reconciliados.

Alem disto, o sr. F. Prévost verificou que, os insectos entram por metade ao menos, muitas vezes por uma proporção muito maior, no regimen alimentar do pardal. É exclusivamente com insectos, que esta ave sustenta sua ávida prôle; eis uma saliente prova. Em Paris, onde de mais a mais os restos de nossos proprios alimentos, fornecem ao pardal um sustento abundante, que parece devia dispensal-o das fadigas da caça, um cazal destas aves tendo feito ninho em um terrasso da rua Vivienne, apanharam-se os deventres fóra dos besouros, que tinham sido deitados do ninho; contaram-se 1:400: foram pois 700 besouros mortos por uma só familia, para alimentar uma só ninhada.

Accrescentemos em favor deste accusado, — que elle se tem tornado quasi domestico; neste sentido — que não vive senão ao pé da habitação do homem; e talvez tambem tenha sido corrompido pelo excesso da civilisação.

Em Montville, tinham do mesmo modo sido proscriptas as gralhas; não foi preciso muito tempo para se reconhecer, que seus prejuizos não tinham comparação com os que preveniam; a gralha — foi honrosamente rehabilitada.

3.ª classe. — Se os pardaes e as *corvideas* nos fazem pagar seus serviços, outras aves e mais em numero os prestam gratuitamente.

Á frente destas mostram-se as aves de preza *nocturnas:* o môcho, a coruja, o bufo, etc, que a ignorancia persegue estolidamente como animaes de mau agouro. A agricultura devia abençoa-los; por que, dez vezes melhor que os melhores gatos, e sem ameaça constante do pão nosso de cada dia, como são os ultimos, as aves desta ordem fazem uma guerra encarniçada aos ratos, que aos cardumes aggridem os celleiros, e destroem nos campos inumeraveis quantidades de arganazes e outras especies, que sem estes caçadores da noute, se tornariam facilmente um flagello intoleravel. — Indicando as devastações causadas por estes pequenos ruidô-

Digitized by Google

res nas sementeiras e plantações, Buffon dá uma idéa de sua multiplicação: — em tres semanas, fez apanhar mais de 2:000, em pouco mais de dois hectares de terreno. — Segundo as observações de um naturalista inglez Whitte, um cazal de corujas, destroe cada dia 150 pequeno ruidores: qual é o gato capaz deste resultado?

Ajuntaremos ainda que só estas aves podem caçar as borboletas da noute e os insectos crepusculares de que muitos são prejudicialissimos.

Por fim, mas incontestavelmente no primeiro logar, pelos serviços que prestam, vem as aves puramente *insectivoras:* as trepadeiras, os pêtos, as andorinhas nocturnas, os martinetes e as differentes variedades de andorinhas diurnas, mas sobre tudo os bellos cantores dos campos todos os insectivoros, como o rouxinol, a tutinegra, o pintarrôxo, as arvéloas, as cotovias, os picanços, o troglodyta da Europa, e tantos outros, que á porfia nos fazem inappreciaveis serviços, tão gratuitos como mal recompensados, por que delles se não faz uma perfeita idéa.

Permitti-me citar um exemplo que me fornece um dos quadros do sr. F. Prévost, relativo ao martinete. Dez destes passaros foram mortos de 15 de abril a 29 de agosto, no fim do dia quando entravam para o ninho. Os insectos, de que os restos se acháram nos estomagos, eram nada menos do que 5:432, o que dá, para cada dia e para cada pássaro, uma media de 543 insectos destruidos. Um outro quadro apresenta resultados analogos para a tutinegra de inverno. E, entre os insectos deste modo aniquilados, figuram precisamente os mais temiveis para nós: o *gurgulho* dos trigos, a *pyral*, a *larva do besouro*, e uma multidão de outros *coleoptèros* destruidores.

Ora, do mal que cauza um só destes insectos, podeis, senhores senadores, fazer idéa, sabendo que o *besouro* põe 70 a 100 ovos, em pouco tempo convertidos em outros tantos vermes brancos, que durante um ou dois annos, vivem exclusivamente á custa das raizes dos nossos vegetaes preciosos. O *gurgulho* do trigo produz 70 a 90 ovos, que depostos em outros tantos grãos de trigo, ahi se desenvolvem em larvas que lhe devoram o conteudo; é por tanto o valor de uma espiga ao menos, perdida pelo facto de um só *gurgulho*. A *pyral* põe 100 a 130 ovos, depostos em outros tantos botões dos cachos. Assim atacado o botão murcha e cáe. São 100 a 130 cachos de uva, que uma só *pyral* destróe em seu germe.

Agora, se approximarmos as duas ordens de cifras que temos apresentado, admittindo que sobre os 500 insectos destruidos n'um dia por uma só ave, ha somente um *decimo* destes seres malfazejos: por exemplo, 40 *gurgulhos* e 10 *pyráes* (e estes numeros, são abaixo da verdade), è, em media, uma somma de 3:200 grãos de trigo, e de 1:150 cachos de uva, que em um só dia esta pequena ave terá salvado.

Fazendo ás outras causas naturaes que tiverem podido obstar á devastação promovida por estes insectos a mais larga parte; reduzindo tanto quanto se quizer, a constituida pela ave, demais sobejará ainda para justificar o dito profundo de um contemporaneo: «A ave póde viver sem o homem, mas o homem não póde viver sem a ave.»

E com effeito, quem pois a não ser a pequena ave, podia espreitar e apanhar o *gurgulho*, de 5 millimetros de cumprido, quando no meio de uma seára de trigo, se dispõe a pôr os ovos nos grãos em via de formação? Quem poderia apanhar a borboleta tão pequena da *pyral* quando, no mesmo intuito, volteia em redór das cêpas?

Quem poderia sobre tudo perceber e apanhar os ovos e as larvas microscopicas, de que um só *melharuco* consome mais de 200:000 em um anno?

3.º

Estes auxiliares indispensaveis, estes amigos e alliados fieis, o homem reconhecido tel-os-ha sem duvida tomado sob sua protecção especial; ter-se-ha esmerado em destruir as especes inimigas que os guerreiam: a ave de preza, que os apanha no vôo, a cobra que se lhe introduz no ninho para devorar a ninhada e muitas vezes a mãe com os filhos... Não, como se quizesse justificar uma vez ainda, esta apostrophe do fabulista:

> Mais trouve bon qu'avec franchise,
> En mourant, au moins je te dise,
> Que le symbole des ingrats
> Ce n'est pas le serpent, c'est homme...

é o homem, que por uma estranha cegueira, se mostra o mais implacavel ini-

Digitized by Google

migo d'estas meigas e uteis creaturas. Mais cruel que o milhafre e o gavião, que matam para comer, elle mata pelo unico prazer de matar e destruir.

Não lhe basta o fuzil, reserva mais nobre para mais nobre caça. É com uma multidão de ciladas, de laços, de redes, de visco, que persegue com um furor tenaz, estes amigos tão gentis como necessarios, que a bondade da Providencia lhe tinha concedido.

Poupar-vos-hei a descripção d'estas caçadas barbaras: ha-as que revoltam o coração de desgosto e horror; n'algumas, a victima com os tenros e pequenos ossos quebrados, expira torturada ao cabo de longas horas de agonia.

Mas o que se vos póde dizer, é a desastrosa quantidade de aves uteis, que cada anno são assim votadas á morte em toda a França, principalmente a leste e no meio dia.

Apenas o regresso da primavera encaminha para o meio de nós, pelas bordas do Mediterraneo, estes alliados fieis que os invernos obrigaram a emigrar, eis o acolhimento que se lhes faz. Nos suburbios de Marseille e Toulon e outras cidades ou aldeias da costa, todas as alturas estão guarnecidas de redes de caça; e segundo o testemunho de um homem digno de fé, que tem estudado especialmente o objecto, o sr. Sacc, durante alguns mezes que a caça dura, cada caçador destroe de 100 a 200 *bicos-finos* (as aves insectivoras pequenas), por dia. A petição do comicio de Toulon não exagera pois, quando affirma que é por *myriades* que estas aves são destruidas na passagem, em gravissimo prejuizo de nossos departamentos do centro e do norte, onde ellas não chegam senão em pequeno numero, para desempenhar sua missão providencial.

A leste e principalmente na antiga Lorraine, factos analogos se reproduzem, como o attesta a petição da sociedade de aclimatação de Nancy.

E para que — esta *carniceria*, como lhe chama o comicio de Toulon? Invocar-se-ha o direito que o homem tem de se alimentar dos animaes? Mas não é com seriedade que se pretenderia legitimar assim a destruição d'estes pequenos seres, de que cada um não chega para encher a bocca. São porventura alimento estas aves-moscas do velho mundo, o *troglodita*, e o *picanso*, que não passam de um sopro de pennas? — Não; não é alimentação, é uma glotoneria brutal que cumpre chamar-lhe.

E, todavia, se se calcular, mesmo pelo minimo, quantos saccos de trigo, almudes de vinho e de azeite representa uma d'estas enfiadas de victimas, com que é uso orlar os pratos nas mesas em certos paizes, ficar-se-ha convencido que Lucullus, na plenitude de sua gloria, não fez nunca banquetes tão dispendiosos; e que, para achar exemplo de luxo similhante, seria necessario remontar até á pérola de Cleópatra.

De mais, esta miseravel desculpa da sensualidade satisfeita, não poderia ser invocada por esses caçadores, que para ostentarem destreza, ou simplesmente para descarregarem a espingarda antes de chegar a casa, abatem a andorinha-mãe que passava, levando o comer de seus filhos com fome. A estes homens, crueis por irreflexão, não será licito observar, que destruindo 500 insectos, n'este dia, que seu chumbo fez o ultimo para ella, a pobre andorinha tinha merecido mais da humanidade, do que dez caçadores voltando para casa com a bolça cheia de caça?

Não é tambem por pura ignorancia, que o camponez dependura á porta, com um orgulho estupido, o moxo e o bufo de que a sua parva destreza acaba de privar seus campos e as suas reservas? Porque não dependura antes o gato?

E como se não bastassem os homens n'esta guerra insana de exterminio, eis que as creanças se apresentam a tomar a sua parte, com a imperturbavel indifferença da sua edade.

Esta edade é sem piedade

disse La Fontaine. Oh! sim, verdadeiramente sem piedade são estes filhos dos campos, que rondam por entre os matos em busca dos ninhos. Ovos e ninhadas, tudo é preza: não teem elles que quebrar uns, e fazer perecer miseravelmente os outros de fome e torturas?

E os paes d'estes estouvados, em logar de os mandarem para a escola convenientemente castigados, presenceiam com fria indifferença estes actos de crueza. Paes e filhos ignoram sem duvida, esta bella palavra da Escriptura: «Se passando encontráres no caminho, sobre uma arvore ou na terra, um ninho de passaro e a mãe

Digitized by Google

cobrindo os filhos ou os ovos, não apanhes nem a mãe nem os filhos; deixa-os livres, para que mal te não succeda, e possas viver longo tempo. Se ao menos, á falta da Escriptura, conhecessem seu interesse!

O que por este modo se destroe, é incalculavel; os que teem habitado no campo, sabem que não é raro ver um rapaz no fim do dia, trazer uma centena d'ovos de toda a qualidade.

Como é que estas raças sem defeza, teem podido escapar a esta guerra incessante? É um d'estes mysterios, que só pode explicar a maravilhosa bondade com que Deus repara a cada momento, as faltas do homem, sua creatura de predilecção.

Não nos illudâmos comtudo; o mal é grande; e se se lhe não põe côbro, dentro em pouco talvez será sem remedio.

Já algumas raças uteis teem completamente abandonado o nosso paiz. Para não citar senão um exemplo, apezar das poeticas ficções que parecia deverem protegel-a, a cegonha já não faz seu ninho nos telhados de nossas casas; atravessa em vôo alteroso um paiz inhospito, que outr'ora esburgava de viboras e outros reptis venenosos. — As pequenas especies teem diminuido e diminuem todos os dias; os insectos se multiplicam proporcionalmente e imprimem estragos crescentes á agricultura.

O mal, repetimos, é grande; o perigo eminente; são necessarios remedios promptos e energicos... Eis aqui o que vos gritam os honrados peticionarios, e com elles muitos concelhos geraes, assim como sociedades de todo o genero que se occupam a titulos diversos, de agricultura e de zoologia. É o que vos repetem, com um accordo diariamente mais unanime e mais instante, os naturalistas e os agricultores os mais distinctos, que por estudo ou vocação se teem occupado d'esta questão: os srs. Geoffroy de Saint-Hilaire, Florent Prévost, Sacc, Gloger, Kœchlin, Dumast, Jonquieres-Antonelle, Châtel, Gadebled, Valserres e tantos outros de que n'este relatorio somos apenas o ecco enfraquecido.

Quaes devem ser estes remedios?... Examinaremos em poucas palavras.

Remedios propostos

Da legislação antiga, nada tenho a dizer, senão que reservando só aos fidalgos o direito de caçar, o direito feudal sem o pensar de certo, impediu talvez a extincção das especies uteis, que com o regimen da liberdade da caça, teriam provavelmente desapparecido de ha muito do solo da França; o que prova — que todas as coisas tem o seu lado bom.

A lei de 3 de abril de 1790, organisando segundo principios novos o direito de caça, parece não ter percebido o intesesse que podia haver em conservar certas especies.

A lei de 3 de maio de 1844, a primeira depois da ordenança de 1669, entrou nesta direcção salutar. As suas disposições serão sufficientes? Os peticionarios o negam; e parece que os peticionarios teem razão.

I. Pondo de lado as disposições da lei que se referem á policia e ao direito de propriedade, e ficando na questão especial, suscitada pelos peticionarios, vossa attenção, srs. senadores, póde concentrar-se no artigo 9 da lei de que os dois primeiros alineas são assim concebidos:

«9. *No tempo em que a caça dura*, a licença dá áquelle que a tiver obtido o direito de caçar, *de dia, a' tiro,* e a curso, nas suas proprias terras, ou nas de outrem, com o consentimento d'aquelle a quem o direito de caça pertencer.

« *Todos os outros meios de caça,* á excepção dos furões e das redes destinadas a apanhar coelhos, *são formalmente prohibidos.* »

Isto nada deixa a desejar.

Em primeiro logar, não é permittido caçar senão em certas estações; e sem duvida os prefeitos fixarão épocas de começo e de terminação, de maneira a largamente assegurar a reproducção.

Em segundo logar, a respeito das aves, a lei não admitte senão dois modos de caça: o tiro a fusil, e a caça a curso, de que as pequenas especies insectivoras pouco teem a temer.

Em terceiro logar, e como para prevenir todo o equivoco, prohibe-se formalmente o emprego de todos os outros meios de caça, — laços, visco, forcas, alçapões, seja qual fôr sua fórma e denominação.

II. Se a lei se limitasse a estes termos geraes, os peticionarios não teriam precisão de se dirigir ao senado.

Infelizmente, em seguida á regra, vem uma excepção que perdeu tudo:

Digitized by Google

«Entre tanto, os perfeitos dos departamentos, por parecer dos conselhos geraes, *tomarão* resoluções para determinar: 1.° a época da caça das *aves de passagem,* que não sejam as codornizes, e os *modos e processos desta caça;* 2.° etc.

Deste modo por derogação á regra geral, posta no segundo alinea, o terceiro auctorisa o emprego de laços e outros processos para a caça *de passagem* sómente. Em quanto ás aves *de paiz,* como se dizia em 1844, isto é ás aves *indigenas e sedentarias*, permanecem sob a protecção da lei geral; não pódem ser caçadas se não a tiro ou a curso, e toda a resolução prefeitoral que auctorisasse a seu respeito um outro modo de caça, com laços e outro meio qualquer, seria alcunhado de illegal e de excesso de poder; por que, ainda uma vez, este direito não é concedido aos prefeitos senão para as aves de passagem e contra estas sómente: é uma especie de *alien-bill,* que não quer pôr na na mesma linha o estrangeiro e o regnicola.

Tal é a lei; tal é a distincção fundamental sobre que repousa o systema.

Na pratica que vale esta distincção?

III. E, em primeiro logar, nada de mais vago, nada de menos preciso que esta expressão—*aves de passagem.* Na discussão da lei de 1844, todo o mundo recuou diante da difficuldade de uma definição.

Comprehendem-se sob este nome palmipedes e ribeirinhas, que vindo das regiões do norte, atravessam apenas a França para descerem para o sul; e as especies que, bem que nascidas em França, devem durante o inverno ir procurar mais ao meio-dia os insectos, que nosso paiz não proporciona então, em quantidade sufficiente, mas que regressam com o bom tempo. Ainda se comprehendem sob esta denominação muitas especies que, sem deixar a França, passam de uma para outra provincia, quando não acham em uma meios sufficientes de existencia.

Ora, deste modo, quasi todas as aves entrariam na cathegoria de aves de passagem; porque ha muito poucas especies, que permaneçam fixamente em uma mesma localidade. Dando-lhe azas, a natureza indicou de sobejo, que similhantes creaturas tinham por destino viajar.

E com effeito, em 69 especies de aves insectivoras conhecidas em França, 25 apenas são *sedentarias,* no sentido de que nascem, vivem e morrem em França, ficando tanto de inverno como de verão, no paiz em que nasceram, 44 especies nascem no nosso paiz e ahi voltam na primavera, mas não podem passar o inverno, porque nesta estação, não teriam bastantes insectos para se alimentar.

IV. Outra face da difficuldade, que parece mais decisiva ainda.

A lei e o prefeito podem restringir ás aves de passagem o emprego dos laços. das boizes e dos outros meios de caça; mas diante destes meios, mais poderosos que o prefeito e a lei, todas as pequenas aves gosam da mais completa igualdade; em sua cruel imparcialidade, laços, costelas e mais armadilhas, não fazem nem podiam fazer distincção alguma, entre as aves do paiz e as de passagem; todas encontram lá do mesmo modo a morte.

Assim ao inverso do principio—*exceptio firmat regulam,* é aqui a excepção que mata a regra; e será sempre assim, em quanto os prefeitos não inventarem redes sufficientemente intelligentes, para distinguir a pequena ave do *paiz,* da pequena ave de *arribação,* distincção que, para o dizer de passagem, embaraça os mais sabios naturalistas.

V. Ainda mais.—Quando mesmo o impossivel se tornasse possivel; quando mesmo se podesse distinguir, nas pequenas especies, as aves de paiz das aves de passagem, a distincção feita entre ellas não se justificaria melhor, no ponto de vista que nos occupa. E na verdade, como o temos dito, sobre as 69 especies d'insectivoras, 25 só são sedentarias, e 44 mais ou menos aves de passagem. Ora, quando umas e outras são igualmente necessarias á agricultura, para que auctorisam a destruição em massa destas, quando se promette áquellas a protecção da lei? —protecção bem illusoria, porque se não podiam fulminar as aves de passagem, sem abranger do mesmo golpe as aves do paiz.

A distincção não tem pois nenhum valor na pratica; seu unico effeito, é o de legitimar a violação da regra por meio da excepção.

VI. É porque a lei de 1844, foi concebida no interesse dos caçadores, muito mais que no da agricultura.

O que se pretendia, era conservar a caça propriamente dita, faisões, perdiz e codornizes. Em quanto ás pequenas aves,

Digitized by Google

que o verdadeiro caçador despreza, o texto e a discussão da lei testemunham bastante, quão pouca attenção se dava ao papel que a Providencia lhes tem reservado na lei mysteriosa da destruição, que mantem o equilibrio e a harmonia, entre as diversas partes da creação.

Vêde os artigos 4 e 11. — O primeiro prohibe o tirar os *ovos* e as *ninhadas* no terreno d'outrem; o segundo pronuncia, por este facto, a pena de 16 a 200 francos de multa. — Mas de que ovos e de que ninhadas falla a lei? Unica e exclusivamente dos ovos e das ninhadas dos faisões, das perdizes e codornizes; os das outras especies, são abandonados á actividade malfazeja dos pequenos vádios de nossas aldeias.

VII. Ha, é verdade, no artigo 9, um paragrapho que *permitte* aos prefeitos o resolver para *prevenir a destruição das aves;* e o artigo 11, 3.°, pronuncia a multa de 16 a 200 francos contra os infractores. É evidente, que com os termos elasticos de uma tal delegação, os prefeitos poderiam prevenir muitos prejuizos.

Mas sobrecarregados como são de tantos cuidados diversos, temendo alem disso offender os prejuizos e habitos das populações, estes funccionarios não teem usado até hoje, do direito que a lei lhes confere, e os que teem usado só o teem feito imperfeitamente. Podem citar-se como honrosas excepções os prefeitos do Loiret, do Haut-Rhin e Rhône.

Os peticionarios, de accôrdo com muitos outros testemunhos, apontam a insufficiencia da acção prefeitoral; e o que se passa ha tantos annos no Var, Bouches-du-Rhône e nos departamentos da antiga Lorraine, prova de sobejo que os peticionarios fallam verdade.

Notae que as resoluções desta natureza as que teem por fim prevenir a destruição, são puramente *facultativas*, em quanto que as que tem por fim autorisar a caça das aves de passagem e regular o modo, são *obrigatorias* para os prefeitos, neste sentido que elles não podem deixar de as prescrever.

É o avêsso do que devia ser: e por isso repetimos, a lei de 1844 só protege efficazmente a caça privilegiada — codornizes, perdizes e faizões.

VIII. Conhecidas as causas do mal, os remedios parecem de facil indicação.

1.° Pois que é da excepção que os abusos teem vindo, cumpre supprimir a excepção relativa ás aves de passagem, e entrar na regra do segundo alinea, determinando que — *todos os meios de caça que não sejam o tiro e o curso* — são prohibidos.

Uma unica excepção podia e devia ser admittida para as palmipedes que vem do Norte, e que se apanham á rêde nas praias do mar. Esta excepção justificava-se pela abundancia destas especies, pelos complementos importantes que constituem para a alimentação do homem, e por que aves desta familia poucos serviços prestam a agricultura.

Mas, ainda uma vez, nas localidades centraes e para as pequenas aves, nada de redes, nem armadilhas de qualquer especie; que para ellas, como para as perdizes, faisões e codornizes, o fusil seja o seu unico meio de destruição: graças á sua pequenez, muitas escaparão sem duvida com grande proveito para as nossas colheitas.

2.° Conviria tambem, que uma disposição expressa generalisasse o ultimo paragrapho do artigo 4, prohibindo formalmente o tirar os ovos e as ninhadas de toda a especie.

A este proposito o sr. Mareschal, um dos peticionarios, fez uma observação que merece ser tomado em consideração.

Na sua opinião, se muitos prefeitos hesitam em prohibir o roubo dos ovos, e se, quando tal determinação existe, os officiaes de policia fecham muitas vezes os olhos, é por que isso depende da gravidade das penas comminadas pelos artigos 13, 14 e 15; penas que podem ir de 16 a 500 francos, e mesmo, n'um certo caso, a 200 francos. E como a contravenção é, o mais das vezes, feita por creanças de que os paes são civilmente responsaveis, fecham-se os olhos, para não expôr a uma especie de ruina, paes de familia de que o unico delicto, no fim de tudo, é o de tolerar factos, que muito velhos habitos parecem legitimar. Permittindo ao juiz, baixar a pena até um franco, esta multa leve, augmentada com as custas, constituiria uma advertencia paternal, que collocava a consciencia do juiz á sua vontade, bem como a dos officiaes encarregados da contravenção.

IX. Isto leva-nos naturalmente a uma ultima consideração, pela qual terminaremos este relatorio.

Digitized by Google

Importa não dissimular, que as reformas propostas pelos peticionarios, vão de encontro a muitos prejuizos e habitos inveterados, em certas partes do paiz. Não seria muio conveniente, que a persuasão acompahasse, ou mesmo precedesse, os meios de coacção?

Os peticionarios pedem que o ministro de agricultura e o da instrucção publica se entendam, para fazer chegar aos professores primarios uma instrucção simples, clara e precisa, que podesse occupar utilmente algumas horas das classes.

Já muitos bispos tomaram a iniciativa deste ensino, tão moral como economico; e é de esperar que sejam secundados nesta boa obra, pelos respeitaveis coadjuctores nas aldeias.

Por diversas considerações, a vossa commissão propõe que as quatro petições sejam enviadas ao sr. ministro de agricultura, commercio e obras publicas.

Assim se deliberou.

Y.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE JULHO

Das noticias que de Londres temos recebido consta, que os nossos productos agricolas, expostos no grande palacio, onde todas as nações do mundo tem o seu logar, mereceram as attenções das pessoas entendidas, attraindo sobre tudo a curiosidade dos homens da sciencia as collecções do Instituto agricola. Não podemos por ora informar ácerca do numero de distincções, que temos obtido, mas sabemos já com certeza, que nos avantajamos a este respeito a muitos paizes, que se suppunham mais adiantados do que o nosso.

Ahi, temos pois, um triumpho alcançado n'estas luctas incruentas da civilisação moderna. Em outros tempos distinguimo-nos como navegantes, guerreiros, e conquistadores. Essas glorias não as podemos hoje renovar, porque somos poucos em pequena terra. E ninguem exige de nós proezas guerreiras. Mas no campo em que as nossas forças se podem medir, nesse devem os brios nacionaes estimular-se e lutar braço a braço com os nossos rivaes. As nações pequenas só pelo seu bom senso, e pelo aperfeiçoamento das suas faculdades moraes, e intellectuaes é que podem conservar a sua independencia. É por estas considerações, que nós applaudimos com todas as forças do nosso animo os brilhantes resultados da exposição, que fomos fazer á solemnidade internacional de Londres. Se os povos do mundo se gladiaram nos campos de Marte, como pequenos, que somos, ficaremos em casa, preparando os louros da victoria para os vencedores; porém se nos provocarem para torneio industrial, deveremos então ser os primeiros a entrar na arena, porque já se vê que temos armas tão finas, como os mais primorosos competidores.

Passando a noticias do interior, temos o desgosto de annunciar, que são pouco favoraveis. A colheita dos cereaes culmiferos, mormente a do trigo é muito escassa, e não poderemos dispensar os supprimentos extrangeiros. As vinhas estão excellentes em alguns districtos, perdidas em outros. Na Bairrada ha esperanças de abundante novidade. Os olivedos apresentam geralmente um aspecto magnifico. Em muitas partes perdeu-se a colheita das batatas.

Consta-nos que a procura da semente de sirgo excede em muito á dos annos anteriores. No anno passado venderam-se em seis concelhos do districto de Bragança 140 arrobas (2000 kilogrammas, pouco mais, ou menos) de semente de sirgo! Agradecemos ao sr. Gama Lobo as suas attenciosas palavras, e folgamos de dar publicidade á sua interessante correspondencia. Oxalá que fosse geral o cuidado pela cultura do sobreiro (*quercus suber*) que podia ser o nosso velocino de oiro, se tivessemos tido arte de o conquistar.

Concluiu-se por este anno a padreação effectuada pelos cavallos do governo, que beneficiaram para mais de 400 egoas, quasi todas escolhidas. É já uma boa sementeira, cujos fructos não tardarão a apresentar-se á vista dos amadores do progresso hippico. Por intervenção do sr. Sieuve de Menezes. deputado pela Ilha Terceira, vae ser mandado para ali um cavallo de lançamento. Oxalá que todos os deputados fossem tão zelosos, e cuidadosos, como o sr. Sieuve de Menezes, dos interesses dos seus committentes.

O nosso estimavel patricio, e particular amigo, o sr. Magalhães, coronel de caçadores n.º 5, mostrou desejos de assistir á parada, que teve logar, no dia 28 de junho ultimo, por occasião da inauguração do monumento ao principe dos nossos poetas, montado no soberbo cavallo, que o go-

Digitized by Google

verno comprou ao sr. visconde de Villa da Praia. Não houve duvida em acceder aos desejos do illustre coronel, que se mostrou digno cavalleiro do mais formoso cavallo, que tem passeado nas ruas de Lisboa, ha muitos annos. Na verdade era para encantar os olhos, o garbo, e brio, e a galhardia, com que o Marialva se apresentava ao som dos instrumentos marciaes, ostentando todas as bellezas das suas harmoniosas fórmas. Raras vezes se dará a coincidencia de se ver um dos mais distinctos cabos do exercito montado em um dos mais primorosos typos da nobre raça de Alter. No cavalleiro, e no cavallo nada ha que não seja portuguez.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Evora 20 *de maio.* — As searas principalmente as de trigo, apesar das ventanias e copiosas chuvas que houveram, conservam-se actualmente com bom aspecto, se bem que algum tanto prejudicadas pela abundancia de herva; pelo que deve haver menos producção do que se esperava. As vinhas, em consequencia dos grandes frios, e de lhes não ter corrido favoravel a estação, não poderam bem desenvolver-se em tempo competente, e por isso n'umas partes apresentam pouca espiga, e n'outras alguma abundancia, sendo certo, que tudo quanto é vinha velha, pouco ou nada tem. Os olivaes e pomares estão em bom estado de florescencia, mas ha alguns olivaes no concelho de Redondo, que estão affectados de ferrugem.

Faro 2 *de junho.* — As cevadas e centeios, estão pela maior parte ceifados, e pouco produzem. Os trigos temporãos estão maduros e promettem producção escaça; os serodios em terras fundas e frescas dão esperanças de melhor producção. Os milhos e legumes apresentam, em geral, bom aspecto. As oliveiras e amendoeiras promettem uma colheita mediocre. As alfarrobeiras estão, em alguns sitios, quasi perdidas da molestia, que ha annos as acommetteu, e por essa causa a producção d'este importante genero, está hoje muito reduzida. As arvores de fructa e pomares de espinho apresentam face pouco lisongeira. As figueiras promettem abundante novidade. As vinhas já se mostram atacadas do *oidium* em algumas localidades.

Vianna do Castello 3 *de junho.* — A sementeira do milho ainda não está ultimada, porque as chuvas que houveram na primeira quinzena de maio muito atrazaram aquelle trabalho; porém o que já estava semeado, crescido e sachado apresenta muito bom aspecto. As searas de trigo, centeio, cevada e aveia promettem, por emquanto, uma colheita regular. As batatas estão sendo muito atacadas de molestia. As vinhas já vão mostrando em um e outro ponto, ainda que raros, o *oidium*. Os pomares de caroço e espinho soffreram muito com os vendavaes, que a uns arrancaram os fructos, e a outros a flôr, de modo que deve haver falta de fructa.

Coimbra 4 *de junho.* — As searas de trigo e cevada promettem pouco. As de milho temporão estão por partes cortadas do bicho, não correndo tambem favoravelmente ás sementeiras do serodio pela inconstancia do tempo. Os pomares acham-se despidos de fructos. Os olivaes apresentam bom aspecto, assim como as vinhas, mas em algumas localidades já vae apparecendo o *oidium*. Os batataes em alguns concelhos estão inteiramente perdidos com a molestia.

Villa Real 5 *de junho.* — As searas vão apresentando um aspecto mais lisongeiro em alguns concelhos do districto, excepto o milho que em algumas localidades nasce com pouco vigor, por causa do frio e chuvas que tem havido. As vinhas mostram uma vegetação e desenvolvimento muito regular, mas já n'ellas apparece o *oidium*, se bem que em pequena escala. Tanto no concelho de Villa Real, como nos outros do paiz do Douro, os lavradores não se tem poupado a esforços para combater a molestia com os enxoframentos, e, por emquanto não se tem apresentado com o caracter assustador dos outros annos. As oliveiras mostram-se viçosas e bem espigadas. As arvores de fructa promettem pouca abundancia. Os batataes apresentam máo aspecto. Nas povoações de Villarandello, Santa Yalha, Teixugeira, Gorgoço e Barreiros, do concelho de Val Passos, as searas, vinhas e oliveiras foram destruidas por uma forte tempestade que ali houve no dia 25 de maio ultimo.

Portalegre 6 *de junho.* — O tempo tem corrido ultimamente bem para a maior parte das searas, ainda que em algumas localidades se calcula uma colheita pouco abundante, sendo esta talvez a causa por-

Digitized by Google

que se sustenta o alto preço do trigo. Os olivaes vem carregadissimos de fructo. As vinhas até ao presente livres da molestia apresentam uma novidade esperançosa. Os pomares de espinho teem um aspecto regular, assim como o outro arvoredo tem todo uma apparencia agradavel.

Leiria 7 de junho. — O aspecto das searas tem melhorado geralmente. Continuam as sementeiras do milho nos campos. As vinhas vegetam com mostras de fructo, mas vão sendo atacadas pelo *oidium*, que alguns proprietarios combatem com o enxofre. Os olivaes estão bons, e muito florescentes. Os pomares promettem pouco fructo.

Guarda 21 de junho. — No dia 23 de maio ultimo, descarregou no concelho de Villa Nova da Foz Coa, uma tão forte trovoada, que destruiu a maior parte das searas e vinhas d'aquelle concelho, ficando alguns lavradores reduzidos á miseria. Nos mais pontos do districto acham-se com boa apparencia as searas; porém, em alguns sitios, já principia a desenvolver-se a molestia das vinhas. As sementeiras de milho e feijão estão concluidas. Os olivaes apresentam um aspecto muito lisongeiro, e dão esperanças de uma colheita abundante.

Castello Branco 23 de junho. — As searas de trigo temporão, centeio e cevada, promettem uma producção talvez menos que mediana em partes, e escaça em outras. As de trigo tremez e milho dão por emquanto esperanças lisongeiras, e o mesmo succede quanto a legumes e batatas. As vinhas promettem uma producção mediana. Os olivaes apresentam um aspecto esperançoso, posto que já o mostrassem melhor. Os pomares teem pouco fructo. Ha abundancia de pastos, e o ostado dos gados continua a ser bom. As trovoadas, as chuvas, a nevoa e os frios que sobrevieram no mez de maio ultimo, e nos principios de junho, foram a causa do prejuizo, que ora se conhece ter havido n'algumas searas de pragana, e em outras producções agricolas.

MISCELANEA

Processo de M. Marés para misturar o enxofre com o gesso; afim de evitar as ophthalmias, de que, varias vezes, são victimas os enxofradores das vinhas. — Entre os serviços prestados á agricultura pela chimica, o enxoframento da vinha é um dos mais incontestaveis.

Todavia, o enxoframento simples tinha necessidade de ser aperfeiçoado, e é isto que acaba de fazer M. Henrique Marés, que já tinha contribuido tanto para mostrar a efficacia do emprego do enxofre, afim de combater o *oidium tuckery*.

O seu processo consiste em misturar com o enxofre, reduzido a pó, o dobro do seu peso de gesso hydratado. Esta mistura produz o mesmo effeito que igual quantidade de enxofre puro, e além d'isto tem a vantagem de impedir que o pó se espalhe, e cause ophthalmias, de que os operarios encarregados de enxofrar se queixam, amiudadas vezes.

Eis, segundo M. Marés o expõe, o processo para preparar esta mistura:

« A mistura do enxofre com o gesso deve ser preparada de modo que estes dois pós se incorporem tão completamente quanto for possivel; é preciso fazer esta operação de sorte que a massa toda apresente uma homogeneidade perfeita. »

Esta homogeneidade consegue-se triturando juntamente no mesmo almofariz o enxofre e o gesso cosido, depois de ter misturado antecipadamente estes dois pós na proporção da quantidade de que se necessita.

Depois de bem triturado, é preciso peneirar este pó, por meio de peneiras metalicas, muito finas; as de n.° 20 são as mais finas que se podem adoptar.

O pó assim preparado, fazendo uso do gesso cinzento, fica de uma côr amarella esbranquiçada, muito macio ao tacto, e de uma extrema tensidade.

Este pó expande, sob a influencia dos raios solares, um cheiro muito forte de enxofre, como o enxofre simples. A trituração reiterada d'estes pós, já separadamente preparados, augmenta muito o seu estado de finura, e parece-me que não deve ser negligenciado; no caso, em que se triture directamente o gesso cosido com o enxofre em pedra, será preciso trabalhar muitissimo tempo este pó no almofariz, para chegar a aperfeiçoar o mais possivel a pulverisação e a mistura dos dois corpos.

O enxofre misturado com o gesso deve ser conservado em um logar secco, por que a humidade os altera muito como ao gesso puro. Todavia se acontecer molhar-se, basta pulverisal-o de novo, juntan-

Digitized by Google

do-lhe um pouco de enxofre puro, para que tornem a tomar o seu valor.

O processo de M. Marés produz quasi 50 por cento de economia no preço do enxofre, que se emprega para destruir ou prevenir o *oidium*.

(J. d'Agriculture pratique.)

O. L.

Maneira de conhecer a idade dos ovos. — Dissolvam-se n'um litro de agoa commum 125 grammas de sal de cosinha. Quando a dissolução do sal estiver completa deite-se-lhe o ovo; irá ao fundo se tem um dia, conservar-se-ha a alguns centimetros acima do fundo se tem dois dias, ficará suspenso no meio do liquido se tem tres dias, emfim se tiver quatro ou cinco dias fluctuará á superficie, descobrindo-se tanto mais quanto mais dias tiver.

(La Culture.)

A cal amoniacal das fabricas de gaz. — Um agricoltor francez (M. Aublard) diz ter empregado com grande vantagem a cal amoniacal proveniente das fabricas do gaz, na doze de 24 heclolitros por hectara, sobre os prados naturaes infestados de musgos, expostos ao norte, e sobre os prados artificiaes e em terras argilosas onde o gêsso se mostrára inefficaz. Recommenda uma precaução n'este emprego: é a de espalhar a cal em tempo humido e preferivelmentc quando occorre algum chuvisco, pois as partes mais tenras das ervas crestam-se por esta substancia se se espalha por sobre ellas em tempo secco.

Destruição do piolho dos pecegueiros pelo fumo de rezina. — Propõe M. Jules Debaleux (jardineiro e horticultor francez) que ao fumo do tabaco que alguns horticultores uzam para destruir o piolho dos pecegueiros, com bom successo é verdade mas um pouco caro, se substitua o fumo da rezina que não é menos efficaz e é mais barato, como o tem reconhecido por sua propria experiencia de muitos annos.

(La Culture.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de julho de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	588	—	496	—	13,98
Chaves	791	455	502	—	14,98
Villa Real	891	520	575	275	15,68
Amarante	825	440	435	325	19,34
Porto	915	480	610	430	17,45
Villa do Conde	1:075	460	600	420	17,34
Braga	1:005	400	475	480	16,00
Guimarães	1:100	480	545	—	19,32
Caminha	1:400	480	560	—	20,68
V. do Castello	1:190	385	430	450	17,35
Aveiro	780	420	420	320	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	830	520	540	—	15,60
Vizeu	690	480	440	300	14,80
Guarda	660	400	550	240	14,43
Pinhel	610	440	500	220	13,32
Cast.º-Branco	700	520	665	—	14,82
Covilhã	805	560	680	370	15,76
Leiria	655	380	—	320	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	715	420	480	420	14,20
Lisboa	750	421	465	355	13,80
Setubal	692	410	360	370	13,18
Evora	670	550	480	400	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	825	650	—	500	16,28
Lagos	680	440	—	340	13,40
Tavira	777	490	560	380	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	720	—	258	14,98
Villa Real	781	—	260	15,68
Amarante	482	—	170	19,32
Porto	574	490	450	17,45
Villa do Conde	522	—	320	17,34
Braga	533	—	380	16,01
Guimarães	570	—	—	19,32
Caminha	816	—	—	20,68
V. do Castello	715	—	480	17,35
Aveiro	380	300	300	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	820	—	220	15,60
Vizeu	570	—	480	14,80
Guarda	697	—	490	14,43
Pinhel	720	—	360	13,32
Cast.º Branco	658	—	280	14,82
Covilhã	736	—	420	14,76
Leiria	385	—	160	13,76
Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	496	360	480	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:033	650	400	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	875	—	420	16,28
Lagos	550	340	200	13,30
Tavira	700	575	300	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:600	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:547	25,20
Villa Real	2:500	6:725	28,80
Amarante	3:000	4:800	24,37
Porto	4:320	6:100	25,20
Villa do Conde	3:600	6.700	26,64
Braga	3:950	5:750	23,98
Guimarães	1:700	5:775	24,37
Caminha	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro	2:400	4:250	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:850	24,30
Vizeu	2:000	5:800	25,00
Guarda	2:200	5:200	22,60
Pinhel	1:225	4:200	19,20
Cast. Branco	1:920	4:000	25,00
Covilhã	2:050	5:600	24,00
Leiria	800	4:100	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:700	4:833	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:600	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:600	3:600	18,48
Lagos	1:440	2:900	17,16
Tavira	1:000	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JUNHO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:310	5:175	3:780	3:060	3:132
Dantzig	5:634	5:373	3:690	3:060	2:880
Hamburgo	5:436	5:319	3:510	3:060	3:450
Moguncia	5:580	5:400	4:320	3:780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:562	4:338	3:600	3:753
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:670	3:852	3:741	3:420
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:337	3:753	3:960	3:060
Estados-Un.					
New-York	5:346	4:950	2:520	—	—
Egypto					
Alexandria	2:367	2:250	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:400	4:725	2:934	2:700	3:420
Ruão	5:841	5:238	3:042	3:240	4:050
Nantes	5:373	4:914	2:826	2:772	3:600
Lyão	5:400	5:310	3:420	3:240	3:555
Marselha	4:959	4:320	4:032	3:006	3:420
Argel	5:220	5:175	—	2:430	2:700
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	—	5:085	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:994	5:724	3:960	3:600	—
Inglaterra					
Londres	5:607	5:490	—	3:042	2:970
Liverpool	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:616	4:185	3:780	4:140
Milão	5:490	5.400	4:176	—	—
Portugal					
Lisboa	5:936	5:330	3:366	2:570	—
Porto	5:863	5:242	3:495	2:463	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	3:999	3:384	2:412	1:728	2:286
Suissa					
Bazilea	5:715	5:508	4:140	3:420	3:240
Zurich	—	5:589	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 1 DE JULHO

Trigo do reino rijo	640	730	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	720	740	» »
— estrangeiro	580	690	» »
Milho do reino	380	400	» »
» das ilhas	320	340	» »
Cevada	340	350	» »
Centeio	400	410	» »
Azeite	4:200		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	85:000	95:000	a pipa.
» branco	95:000	105:000	»
Vinagre	40:000	45:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	174:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:000	a 3:200	14,688 k.
Amendoa em casca couca	—	—	»
» dita molar	1:100	a 1:200	»
Arroz nacional	1:200	a 1:350	»
Batatas	400	a 420	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	22:000	»
Cera branca em grumo	338	340	459gr.
Chouriços	—	3:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	—	4:800	14,688 k.
Toucinho (barril)	—	3:200	»
Cebollas	160	180	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	—	9:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	—	—	
Laranjas doces	—	—	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 1 DE JULHO

Carne de vacca	kilog.	210
Vitella	»	260
Carneiro	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Maio	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Médias da 1.ª	754,65	19,13	12,20	6,93	15,66	34,74	8,97	25,77	71,90	15,9	q. so.	16,26	4,6	2,6
» da 2.ª	755,81	20,19	11,55	8,64	15,87	40,88	8,50	32,38	65,82	14,8	NNO. SO. e NO.	20,78	4,5	6,5
» da 3.ª	753,51	22,05	13,74	8,31	17,89	39,79	11,85	27,94	67,37	3,5	NNO.	17,91	4,1	6,0
Médias do mez	754,62	20,51	12,54	7,97	16,52	38,51	9,84	28,67	68,33	34,2	NNO. e N.	18,31	4,4	5,1

Extremas do mez..		PRESSÃO		HUMIDADE	
	Maxima (das 4 épocas diarias)	759,99 em	7 ás 9 n.	93,6 em	5 ás 3 t.
	Minima	744,93 »	3 ás 3 t.	43,6 »	31 ao m. d.
	Variação maxima	15,06 »		50,0	

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS				
Á sombra	27,8 em 27	Na relva	Maxima...	51,2 em 27
»	10,4 em 17		Minima...	6,3 em 1
Var. max.	17,4	Var. max.		44,9

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,70.
Dias mais ou menos *ventosos*: 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 21, 24, 25, 27, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 26, 28, 29 30.
Dias mais ou menos ennevoados: 1 e 25.
Trovões em: 26, 27, 29.
Relampagos em: 2, 23, 27, 28.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros*, dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa. — Junho de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESTUDOS PECUARIOS

SOBRE A PROVINCIA DE TRAS-OS-MONTES [1]

V

Raça vacum barrosan em funcção de ceva

IV

Escôlha das rezes cevandas no Minho, estabulos d'engorda, qualidade das forragens empregadas na ceva, processo d alimentação.

Os lavradores do Minho, que se dedicam á *engorda* do armentio, attendem, quanto lhes é possivel e consentaneo com as circumstancias do meio agricola em que vivem, a uma boa parte dos principios zootechnicos que indicámos no artigo antecedente como normaes e conducentes ao bom successo d'esta operação.

Assim quanto á *escôlha das rezes cevandas*, cevando-se no Minho gado arouquez, gallego e barrosão, é, o d'esta ultima raça, o mais preferido; e esta preferencia apura-se de dia para dia sobre as rezes d'esta mesma raça que inculcam, por sua *corporatura* indicativa da preponderancia das partes carnosas de bom quilate, *actividade digestiva e intensidade nutritiva*, a melhor disposição cevadiça, abonada esta ainda por uma idade que não deita acima de *seis a sete annos*, e assegurada sobretudo por um *estado de carnes* que, entestando com a semi-gordura, não deixe duvida alguma que a rez em questão se projecta uma rez fina e bem cevadiça.

Importa todavia ponderar que estes cuidados de escôlha não constituem, por ora, ainda regra geral. São particularmente os lavradores-cevadores que engordam para exportação os que mais os attendam; por que o mercado inglez pede preferivelmente as rezes finas que paga por bom dinheiro. O gado d'esta raça mais puchado pelo trabalho, pela idade, entra n'uma engorda menos qualificada, cujos productos, por isso mesmo menos aquilatados, ficam então para o consumo interno.

Não desattende de todo, o cevador do Minho, ao preceito de escolher as rezas mais ou menos mettidas em carne consoante a quantidade de forragens mais ou menos substanciaes de que dispõe; nem tão pouco á regra de preferir sempre *cæteris paribus*, as que procedam de localidades ou de casa de lavradores cujos meios de alimentação forraginosa são inferiores aos que se lhes podem depois prestar; nem ainda ao preceito de preferir tambem as que venham conformando-se com o regimen de perfeita estabulação a que de todo se hão de sujeitar para a definitiva engorda.

Com effeito, no pouco tempo que nos demorámos no Minho tivemos occasião de observar, precorrendo as feiras do alto ao baixo da provincia, o seguinte movimento: — Nas feiras do alto da provincia, a par de muitas cabeças em via de recreação, o que mais abunda, exhibiam-se já algumas rezes feitas, accusando signaes d'um trabalho mais ou menos puchado, a maior parte senão magras apenas mettidas em carne, e mui poucas decididamente gordas; enfeiravam n'ellas caseiros e lavradores das immediações, que contavam, alliviando-lhes um tanto mais o trabalho, e prestando-lhes mais alimento, embora pouco substancioso, leval-as a um melhor estado de carnes, a tanto quanto lhes podesse pôr lucrativamente o alimento de que dispunham. — Nas feiras mais abaixo concorriam então estas rezes onde encontravam compradores, que, com melhor e mais farta alimentação, menos trabalho ainda e mais aturada estabulação, levavam-nas ao estado de semi-gordas, e assim concorriam depois em numero mais avultado ás feiras da circunscripção mais cevadiça da provincia onde eram vendidas para entrarem de ordinario na ceva definitiva.

Indicando esta observação que fizemos, não queremos estabelecer por ella, que seja uma pratica geral, absolutamente seguida, esta da divisão do trabalho ou especialisação dos differentes periodos da engorda; pois ha um bom numero de lavradores-cevadores que comprando rezes feitas, e tirando d'ellas algum trabalho engordam-nas depois a termo de enfrarem para o talho; o que ha, porém, são mui poucos que criem, recriem, utilisem em trabalho, e engordem depois uma mesma rez.

Portanto, pelo que deixâmos exposto, vemos nós, que, na *escólha das rezes cevandas* não desacertam de todo o ponto as praticas do Minho das que recommendam a tal respeito os bons tratados de Zootechnia.

[1] Continuado de pag. 399 do 4.º vol.

Digitized by Google

Quanto aos estabulos, tambem não desajustam elles inteiramente das condições prescriptas para os estabulos d'engorda; pois constam, a maior parte, de lojas isoladas e sobre si com capacidade bastante para accommodar á boamente duas rezes, que ahi se tem de ordinario ás soltas, — são agasalhados, pouco ventilados, pouco illuminados, e pavimentados de espessas camas; mas um bom numero dos que examinámos peccavam pela exageração d'estas condições e pela falta de aceio do todo: a ventilação era quasi nulla, a illuminação escassa, tocando quasi á obscuridade completa, e as camas, formadas de matto miudo e canoilos de milho, embora espessas, eram pouco enxutas constituindo uma verdadeira estrumeira. Mais aceio, um pouco mais de ar e luz, e os estabulos do Minho para a engorda serão o que devem ser.

Quanto á *natureza dos alimentos* empregados na engorda, senão são dos mais cevatrizes, dos que pucham até á degenerescencia adyposa dos tecidos, como as sementes oleaginosas e seus bagaços, são, todavia, a maior parte, dos que dão tenrura aos tecidos e produzem uma carne marmoreada por intersecções adyposas. — Constam de verduras (ferrã de centeio, milho verde, herva dos lameiros, serradella etc.), da palha dos cereaes (trigo, milho e centeio), algumas poucas raizes e tuberculos (nabos e batatas) e mui raras vezes de farinaceos (farinha de centeio, trigo, milho ou os respectivos farellos em beberagem.)

Já sabemos, pelo artigo antecedente, como são reputadas as verduras em funcção de ceva, que embora não possuam, pelos dados da analyse, em relação ao fêno tantos principios de carne e gordura, veem todavia em primeiro logar do que este, por que «realisam no regimen alimentar dos ruminantes uma disposição de bem estar physiologico que supre até certo ponto sua difficiencia altriz e que é altamente valiosa e indefectivel para o successo d'uma facil e economica engorda.»

A ferrã de centeio é no Minho considerada uma das verduras mais cevatrizes e productora de boa carne, entrando como um dos principaes pensos na engorda das cevandas de novembro aos fins de janeiro. Raro é o casal, cerrado ou quintal do Minho, na circunscripção da maior engorda, que não tenha uma pequena folha d'esta ferrã, simples ou associada aos nabos, e mais ordinariamente a fiadas espaçosas de couves gallegas, folha então simultaneamente pratense e horticola, pois dá hortalice para consumo do homem, prestando nas sobras d'esta e principalmente na ferrã o penso verde das rezes á engorda n'esta quadra.

O milho verde é prestado ás rezes cevandas do Minho e tido ahi na conta de forragem sobre gratissima e salutar, não inferior, em seus effeitos cevatrizes, á ferrã antecedente. A quantidade bastante de principios de carne e gordura que a analyse lhe descobre, mais do que tem a luzerna e o trêvo verde, justifica similhante conceito. São os pés inteiros, tenrissimos ainda, que se arrrancam das semeadas bastas[1] para as *ralear*, e depois algum folhado e bandeira que se colhe na *descuruta* da seara, as verduras de milho que entram, como proveitosissimo auxiliar, no penso da engorda, de maio a agosto. Um que outro lavrador apenas estabelece adrêde ferrejaes d'esta planta, para colher d'elles ferrã com tal destino.

A erva dos lameiros, quer dos lameiros temporarios em rotação annual com o milho, constando então de herva castelhana ou azevem (Lolium perenne L.) e alguma herva molar (Holcus lanatus L.) semeadas á ultima sacha da seara do milho, — quer dos lameiros fóra d'esta rotação, e por isso de mais diuturno bamburral, constando d'aquellas mesmas plantas, de lingua de ovelha (Plantago lanceolata L.) e

[1] É pratica agricola no Minho fazer, em terras de bom fundo, frescaes ou de regadio, as semeadas de milho muito bastas, quasi como se foram ferrejaes, que depois se desbastam pela arranca dos pés escusados (aproveitando estes como forragem verde) para se converterem as ditas semeadas em *searas*, sobre as quaes á ultima sacha, quando as plantas vão já bem gradas de pé e maçaroca, se lança semente de herva *molar* ou castelhana ou a mistura d'ambas, que deixam, á colheita do milho, o agro enrelvado, ou estabelecido um prado que vae dando córtes sobre córtes até á epoca das novas semeadas de milho em que é *ressado* ou rompido para se continuar o mesmo giro de cultura.— Assim, por esta pratica, um milhal semea-se e aproveita-se ao principio como *prado*, amanha-se e aproveita-se mais tarde como *seara* para deixar ainda, depois de colhido, um prado estabelecido. É, como se vê, uma cultura simultanea e alternadamente *pratense e searense*. Não sabemos se deva esta pratica apresentar-se como um bom exemplar de cultura intensiva ou de producção perenne em terras de similhante ordem. Parece-nos que sim e que pouco ha a melhorar n'este ponto.

Digitized by Google

outras espontaneas em que figuram algumas agrostis, — constitue um dos principaes senão o principal penso verde em que se basèa a engorda de gado bovino do Minho.

E de bom prôvo é esta herva em similhante applicação, mórmente dando-a como ahi se dá no periodo, ou pouco mais, de vegetação relvosa, no qual a maior parte das hervas e nomeadamente os azevens, são prestantissimos á ceva.

A observação que faz Tréhonnais [1] a respeito das differentes qualidades nutritivas hygiotechnicas do azevem italiano (Lolium italicum) cultivado em Inglaterra, notando ser esta planta mais prestadia á engorda quando é cortada em relva (a menos de 50 centimetros de altura, deitando a planta em plena vegetação a um metro e mais) e mais conveniente á producção do leite, quando attinge a altura da granação, justifica e abona plenamente a pratica do Minho.

A serradella. — (*Ornithopus sativa. Brot*) é uma especialidade forraginosa do Minho. Sua cultura nas terras de sequeiro mais ou menos fraqueiras assegura a estas terras um bamburral de primavera, que é d'um grande recurso para a ceva bovina d'esta quadra [2]. Tenra, um tanto aquosa, pouco fibrosa mesmo quando attinge á granação, desfaz-se quasi toda em principios assimilaveis, e é por estas qualidades gratissima á alimentação das rezes cevandas, que engordam facilmente com ella.

O trêvo e luzerna. — Verduras altamente nutritivas e prestantissimas para a engorda, mormente associadas, na alimentação, ao azevem a fim de obstar ou minorar os casos frequentes de meteorismo que sohem produzir, são forragens ainda mui pouco generalisadas no Minho e de que apenas notámos alguns exemplares na ultima exposição agricola do Porto (1860). Talvez a natureza não calcarea ou pouco calcarea das terras do Minho, e mais do que isto o systema de cultura parcellar que melhor se ajusta a prados de brevissima rotação, aos ferrejaes, do que á perennidade que demanda a luzerna; e tambem porque nas terras mesmo *enlameiradas* com mais duração, sujeitas á agua de lima, corre mais certa e abundosa a producção da erva lameira do que a d'aquellas plantas, cuja vegetação se molestaria pelo excesso do lenteiro, talvez, repetimos, tudo isto haja concorrido e concorra ainda para a falta que notámos, a pouca generalisação do trêvo e luzerna, forragens provadissimas na pratica estrangeira, como eminentemente cevatrizes.

As palhas de cereaes (de trigo, centeio e milho) em que a analyse encontra, peso igual ao das verduras, mais principios de gordura e pouco menos principios de carne que estas teem, se não fôra principalmente o excesso de cellulose que as torna mais refractarias á digestão, e ainda assim não tanto como se julga ordinariamente [1], deveram considerar-se como não muito menos cevatrizes do que as verduras, e mais que justificado seu emprego na engorda economica desde que á existencia d'aquelles principios se associe o atributo do menor preço em que são commercialmente cotados n'ellas os principios oleosos.

Horsfall, distinctissimo cevador inglez, experimentando na engorda differentes forragens, apurou que a palha de trigo é uma dos que produz gordura mais barata [2]. Rehabilitou assim esta forragem que era até ali, na Inglaterra, quasi que só empregada como cama dos animaes.

Com effeito, se, independente de quaes-

[1] Revista agricola de Inglaterra t. 1.º pag. 216.

[2] Em boa porção das terras de sequeiro do Minho e mais para o alto da provincia pratica-se um afolhamento bienal: nos agros mais fortes, de trigo e milho, e nos mais fracos de centeio e milho com a cultura intercalar forraginosa de nabos, ferrã ou *serradella*. — Uza-se, sobre a colheita do trigo ou do centeio, lavrar e semear immediatamente em restêva um *renôvo* de milho, e n'este, quer fructifique ou não, conforme o tempo que lhe corre, aproveitando-se a maior parte para o sustento do gado, semea-se então a *serradella*, só ou com alguma ferrã de centeio; colhido o renôvo fica o prado de serradella que dá um farto bamburral em março e abril, tempo em que se passa a semeada da folha de milho; e colhida esta segue-se immediatamente uma ferrã de centeio ou um nabal ou ambas as cousas juntamente, que se levanta a tempo da sementeira da folha de trigo, mormente se é serôdia.

[1] Na escola veterinaria de Dresda (Allemanha) fizeram-se experiencias, de fevereiro a novembro de 1859, em carneiros alimentando-os com diversas substancias mais ou menos abundantes em *cellulose* e os resultados foram: que se dissolviam, digiriam ou eram assimilados:

70 a 80 por cento da cellulose do papel
60 a 70 da do fêno cortado em flor
40 a 50 da da palha e da serradura do choupo
30 a 40 da da serradura do pinheiro.

La Culture, jornal agricola, t. 1.º, pag. 542, anno de 1859—1860).

[2] Transcrevemos da *Revista Agricola de Inglaterra*, por Trehonnais (t. 1.º pag. 405) o se-

Digitized by Google

quer experiencias alimentares, se quizer julgar *a priori* do valor da palha na ceva dos gados, recorrendo para isso aos dados da analyse que démos no artigo antecedente, e comparando esta analyse com a das verduras, a luzerna por exemplo. attendendo tambem ao preço corrente d'estas forragens, acharemos: que emquanto 2300 grammas de gordura contidas em 100^{k} de palha de trigo custam 700 réis, preço dos ditos 100^{k} de palha, essa mesma quantidade de gordura contendo-se em 287^{k} de luzerna verde não custa menos de 1435 réis, reputando o preço da luzerna a 500 reis os 100^{k}. — Isto emquanto á gordura; mas emquanto á carne os 2500 grammas d'ella que se contem em 100^{k} de palha custando 700 réis, essa mesma quantidade contendo-se em 90^{k} de luzerna custa apenas 440 réis.

Assim a gordura sahe mais barata produzida pela palha do que pela luzerna verde, mas a carne sahe mais barata produzida pela luzerna do que pela palha. Isto mostra a conveniencia que ha em misturar, na alimentação, forragens que se complementem nos seus principios altrizes attendendo ao seu valor commercial, com o fim de conseguir por esta mistura não só um effeito util decididamente mais hygenico, mas até industrialmente mais economico. Isto mostra emfim como é racional, por todos estes titulos de hygiene e economia, a pratica da ceva bovina no Minho empregando a palha associada ás verduras, aquella como auxiliar, esta como base da engorda, pratica mais que justificada hoje pelo exemplo d'Inglaterra, que é o paiz que em similhantes assumptos dita a regra e estabelece norma.

A palha de trigo pouco abunda no Minho, particularmente nos districtos mais affectos á engorda, abunda mais a do *milho* sobretudo o folhado e bandeira, constituindo uma forragem mais succulenta e copiosa em principios soluveis, em albumina, fecula, assucar e oleo de que a palha trigo, e por isso não menos senão mais cevatriz que esta e mais grata do que ella ao padar das cevandas.

A palha de centeio pouco empregada no sustento ordinario, é-o menos ainda no penso das cevandas, e só na falta d'outras palhas se faz uso d'ellas.

Presta-se ás cevandas a palha de trigo que sahe mais bem pisada, dividida ou trilhada das eiras; mas a do milho e particularmente a bandeira, dá-se inteira.

O cevador do Minho procederia em harmonia com os bons principios de economia e hygiene pecuária, empregando mesmo na alimentação cevatriz as palhas de trigo e milho mais grosseiras, amaciando-as todavia pela abeberação na agoa quente ou melhormente por cocção ao vapor d'esta. Se ha um que outro cevador que assim o pratica, é por ora um facto excepcional que importa constituir-se em regra commum.

Mal indicaremos *os fenos* que pouquissimos se fabricam no Minho. A maior parte delles, constando de herva lameira que se deixou granar para obter semente, são por isso grosseiros, pouco substanciosos, valendo tanto, se tanto valem, em seus effeitos nutritivos, como as boas palhas, e na conta destas os consideramos.

As raizes e tuberculos alimentares forraginosos, que em todos os paizes de ceva á estabulação se reputam essenciaes para o bom regimen da engorda bovina, no Minho apenas são um adminiculo por ora insignificante, constando tão sómente dos nabos e raras vezes das batatas. Todavia, hoje, nos pontos de mais activa engorda nesta provincia, á roda do Porto sobre tudo, pelo aproveitamento da grande massa de estrumes obtidos da cidade, fazem-se em cultura intercalar, a maior parte dellas, grandes semeadas de nabos, e os de S. Cosme e Campanhã teem até uma certa celebri-

guinte quadro dos resultados das experiencias de Horsfall.

Custo da gordura por 100 libras peso inglez ou 45,000 grammas das substancias abaixo indicadas

	FENO	PALHA DE TRIGO	NABOS TURNEPS	FAVAS	MILHO
	fr. c.	fr. c	fr. c.	fr. c.	fr. c
Preço de 100 libras.....	4,50	2, 0	5, 0	10,25	10,25
Menos valor do estrume	1,50	0,50	2,26	3,14	1,44
Custo da gordura.....	3, 0	1,50	2,74	7,11	8,81
	GRAM.	GRAM.	GRAM.	GRAM.	GRAM
Gord.ª e substancias amylaceas calculadas como gordura.....	11,157	8,380	15,855	12,460	18,120

Digitized by Google

dade, entrando aqui, uma grande porção delles, na alimentação cevatriz do armentio. Examinando o *forragiario* da exposição agricola do Porto em 1860, nós admirámos as grossas médas ou pinhas de nabos ahi expostos, e quem quer que, menos conhecedor do resto da provincia, quizesse julgar por aqui da pratica da engorda, calar-lhe-hia no animo a convicção que o Minho não ia muito atraz dos paizes mais adiantados n'este genero de especulação pecuária.

Mas mal julgaria quem assim julgasse. O Minho póde e deve produzir mais raizes forraginosas que ora produz. O que succede á roda do Porto, póde succeder pelos mesmos motivos á roda das outras povoações, porque o Minho todo elle não é mais que uma grande cidade dispersa, composta de differentes bairros, que são as povoações, separados uns dos outros por grandes quintaes, que são os casaes, agros e hortas, e o Porto não é senão um bairro mais populoso desta grande cidade. Portanto, tudo se ajusta aqui para a obtenção da grande massa de estrumes e trabalho que pedem as culturas sachadas e as raizes e todas as que entram ou entestam no periodo horticola da fertilidade do solo. É, de feito, só em solo gordo que póde criar-se gado gordo e reciprocamente. O Minho encaminha-se para esta situação nos pontos onde, alem de outras culturas forraginosas, a cultura das raizes vae tomando maior incremento.

Os grãos. — São boa ceveira, mas poucas vezes entram na alimentação cevatriz do armentio do Minho. Caros para conseguir-se com elles sempre uma ceva economica, é só em annos de abundancia, ou quando a carne sobe de preço, ou sempre que importe por qualquer circumstancia abreviar a engorda, que se soccorre ao seu emprego. Todavia, um bom numero de cevadores hoje, fóra mesmo d'estas circumstancias excepcionaes, uzam dar ás cevandas beberagens ou paparotagens de farinha de milho, trigo ou centeio, mas mais a titulo do effeito temperante e hygienico que solicitam, do que a titulo do effeito cevativo, acreditando até, muitos d'elles, não sei com que fundamento, que é mal qualificada, pouco firme e balofa, a carne e gordura produzida pelas paparotagens, que entendem por mais proprias e convenientes para engordar cevões.

Sendo o grão de milho, entre os cereaes, uma das melhores ceveiras que se conhece, produzindo excellente carne gorda; e sendo a cultura do milho a cultura principal e a mais vulgar do Minho é de esperar que o progresso da industria da ceva n'esta provincia e os lucros que ella importa, leve a admittir na ração das cevandas este grão preferivelmente a qualquer outro, sobre tudo a mear da ceva definitiva em diante, e o que ora é ainda um accidente venha a ser em pouco tempo regra ou pratica commum Assim como tambem é de esperar ver mesmo entrar n'aquella ração uma pequena porção de sementes de linho, visto ser tambem vulgar a cultura d'esta planta na provincia e altamente cevatriz a semente em questão.

Estas, que ahi deixamos indicadas, são pois as forragens que se empregam na engorda do armentio do Minho, sendo as *verduras* a *base* da alimentação, as *palhas* um *auxiliar* importante, as *raizes* e *tuberculos* um *adminiculo* apenas, e os *grãos* um *accidente* por ora. Para completar o quadro das forragens, que apontámos no artigo precedente como prestadias á engorda, faltam o bom feno, as sementes oleaginosas e seus respectivos bagaços. Mas o bom fêno não o ha no Minho nem bagaços de linhaça ou de colza etc., a querer empregar estas forragens, mormente os bagaços que são altamente cevatrizes e muito usados em Inglaterra, teriam de vir de fóra, o que seria talvez anti-economico á ceva bovina do Minho sem qualificar melhor os seus productos.

Agora quanto ao modo de prestamento das forragens supra indicadas, ou quanto ao processo d'alimentação, os cevadores do Minho não vão tambem longe das regras que indicámos no artigo antecedente.

Assim, dão ás cevandas tanta comida em cada dia quanta está na capacidade de seu apetite mormente na engorda definitiva, assentando que *uma vez cheio o sacco digestivo jámais se deve esvasiar*, empregando mesmo o sal marinho para excitar o apetite e activar a digestão. — Sendo, em toda a duração da ceva, as verduras a base da alimentação acodem com mais palha ao principio, e com os grãos, quando os empregam, ou as farinhas em beberragens ou paparotagens, mais para o fim, satisfazendo assim á regra de distribuir *os alimentos durante a ceva por modo que venham os menos substanciosos ao principio ou em maior quantidade, e os mais*

Digitized by Google

substanciosos depois e principalmente em maior quantidade. Attendem quanto lhes é possivel á regularidade da distribuição da comida; e se lhes não põe agua á discrição cuidam que não soffram sêde. Mas devêra haver mais aceio nas mangedouras do que ha, e maior limpesa corporal das cevandas, brossando-as ou almofaçando-as; se um que outro cevador assim o pratica é por ora um facto excepcional que importa tornar-se regra commum.

Portanto á vista do que deixamos dito n'este artigo, e comparando-o com o antecedente em que exposemos os principaes preceitos e regras geraes que os bons tractados de zootechnia indicam para a conveniente realisação da ceva bovina — desumimos nós que a pratica da engorda do Minho não discrepa muito d'aquelles preceitos, antes se governa e dirige, talvez instinctamente, pelos mais essenciaes d'elles.

(Continúa.)

S. B. Lima.

VETERINARIA PRATICA

—

CORYSA [1]

E. — Corysa nos tetradactylos irregulares

a. Cão. Este animal, qualquer que seja a raça a que pertença, padece quasi sempre na idade nova, isto é, desde os quatro aos dezoito mezes, sobre tudo o que é tractado com cuidado, um mal particular, mais ou menos grave, de physionomia vária e dissimilhante, ás vezes de extensão epizootica, que começa de ordinario pela inflammação catarrhal da membrana pituitaria ou de Schneider, designado indistinctamente na linguagem scientifica pelas denominações de *catarrho nasal, gastro-bronchite, catarrho bronchico, febre mucosa, doença* ou *mormo dos cães;* é vulgarmente conhecido pelos nomes de *esgana* ou *moquilho.*

Não affecta, diz-se, senão uma só vez o mesmo animal.

Ignoram-se completamente as causas primarias desta doença. Parece que os resfriamentos bruscos e repetidos da pelle favorecem muito a sua evolução. O uso habitual e immoderado de alimentos gordurosos póde igualmente preparal-a, como já dissemos no n.º 24 do 2.º vol. deste jornal, a pag. 659. Nós acreditâmos tambem que o trabalho da dentição ou mudança dos dentes não é estranho ao seu desenvolvimento. Manifesta-se no decurso de todas as quadras do anno.

A natureza intima do moquilho não está ainda perfeitamente fixada.

Pelo que respeita ao seu caracter contagioso, adoptado por alguns medicos e veterinarios, não é por ora sufficientemente apoiado em observações rigorosas.

O facto incontestavel de que o cão é susceptivel de contrahir o *cowpox* ou *bexigas da vacca* por via da inoculação do virus vaccinico, fez com que alguem pensasse que a *vaccinação* podia ser um meio mui efficaz para preservar aquelle primeiro animal dos estragos ou consequencias funestas da esgana. As numerosas experiencias que se fizeram para esclarecer esta questão não ministraram resultados felizes.

O mormo dos cães reveste especialmente quatro fórmas distinctas, verdadeiras affecções, ora benignas ora malignas, que se apresentam isoladas ou complicadas; a fórma *bronchial*, que tem o seu ponto de partida quasi sempre na mucosa do nariz, e é a mais commum; a fórma *intestinal*, frequente no estio; a fórma *nervosa*, ordinariamente mortal; e a fórma *eruptiva*, de todas a mais rara.

1.º — *Fórma bronchial.* Faz-se reconhecer, no maior numero de casos, pela tristeza, diminuição das forças, andar incerto e vacillante, entorpecimento, focinho sêcco e quente, decubito prolongado em sitios escuros; estes caracteres patenteiam-se nas quatro fórmas. Espirros, corrimentos pelos orificios das cavidades nasaes de um humor mais ou menos copioso primeiramente claro e limpido, depois amarello-esverdinhado e mucoso-purulento, que se accumula em tôrno delles, conglutina-os e obstrue-os algumas vezes, olhos lagrymantes, remelosos e inflammados com amollecimento da cornea lucida e falta de transparencia do humor aquoso. Complica-se frequentemente de symptomas de bronchite capillar ou inflammação do tecido do pulmão, taes como movimento febril pronunciado, tosse rouca e frequente, bocejos repetidos, mucosas rubras e embrandecidas, respiração fervorosa, *sopro labial* (signal univoco), dôr nas paredes do peito, emmagrecimento rapido, e morte, se um

[1] Continuado do n.º 24 do 4 vol. do Archivo, pag. 650.

Digitized by Google

tratamento conveniente se não oppõe a tempo aos progressos da molestia.

A therapeutica da fórma broncnial, no principio, compõe-se do emetico na dóse de 3 a 8 centigrammas, segundo a força ou corpulencia dos animaes, associado á agua tepida, ou da ipecacuanha (40 a 50 centigr.) no mesmo vehiculo, ou melhor do enxofre dourado d'antimonio unido ao chlorhydrato d'ammoniaco partes iguaes 3 a 20 centigr. junctos ao pó d'alcaçuz e mel, de tres em tres horas; de um sinapismo debaixo do peito; de vapores emollientes (agua de sêmeas) ás aberturas nariticas; de dieta, limpesa das ventas e passeio se o tempo o permitte. Em caso de pneumonite, dá-se o mercurio doce (5 a 15 centigr.), ou alguns grãos de kermes mineral em leite ou manteiga fresca, passa-se um sedenho na parte superior do pescoço, ou applica-se um vesicatorio, por exemplo a pomada estibiada ou massa caustica, executa-se uma pequena sangria (32 a 250 grammas), sendo, bem intendido, a indicação urgente e perfeitamente fundada, e esfrega-se a garganta com o liniimento ammoniacal.

Os srs. Langenbacher e Busse, veterinarios russos, aconselharam recentemente as fricções quotidianas de cerveja de raiz de elleboro branco (100 grammas) sobre os pellos da garupa e membros do cão atacado de catarrho nasal desde o periodo de invasão deste estado morbido. Observam aquelles praticos, que o animal começa logo a lamber-se, do que proveem frequentes vomitos capazes de operarem o restabelecimento completo da saude. — Elleboro branco, 60 grammas; cerveja, 1500 grammas. — Faz-se ferver até ficar reduzido a 1000 grammas ou 1 litro.

A inoculação da materia da purgação naritica do catarrho bronchico foi recommendada por muitos veterinarios com o fim de determinar um mal menos perigoso do que o que se desenvolve naturalmente. Factos irrecusaveis demonstram que a pratica d'esta operação nunca é seguida dos effeitos que se pretendem obter.

2.° — *Fórma gastrica*. É denunciada pelos caracteres seguintes: sêde, perda mais ou menos absoluta do appetite, baba abundante, lingua ligeiramente pastosa, ás vezes aphtas, halito fetido, nauseas, vomitos de mucosidades espumosas, diarrhéa muco-biliosa primeiro, e depois sanguinea ou, o que é muito menos commum, prisão de ventre acompanhada de dôr de colica mais ou menos forte; n'este segundo caso, os excrementos são negros, duros e misturados de bile.

O maná (16 a 48 grammas e mais) dissolvido em leite, o oleo de ricino (30 a 60 gr.) e o sulphato de soda ou de magnesia (24 a 55 gr.), quando ha dureza de ventre; o pó de raiz de colombo ou de rhuibarbo (6 gr.) dado em suspensão no cozimento de arroz e os cristeis emollientes com laudano, se existe o fluxo diarrhico, são meios de cura empregados com vantagem, na presente fórma de esgana.

Bernard, ex-director da escola veterinaria de Toulouse, diz que basta dar sahida de dois ou de tres em tres dias por meio da pressão dos dedos á materia purulenta de cheiro repugnante que durante a marcha do moquilho enche os folliculos do contorno da abertura anal para se conseguir, senão o desapparecimento de todos os phenomenos pathologicos, pelo menos uma melhora notavel. Temos algumas vezes satisfeito esta indicação e sempre sem bom exito.

3.° — *Fórma nervosa*. Ataques parciaes ou geraes de chorea ou epileptiformes, spasmos musculares ou convulsões e paralysias que attingem as mais das vezes os membros posteriores, eis os seus symptomas mais caracteristicos.

São os medicamentos antipasmodicos que remedeiam esta affecção. Administra-se a infusão de valeriana, com a assafetida, ou o ether sulphurico (50 centigrammas) em dissolução na agua de flor de laranja. Exteriormente, fazem-se fricções com o alcool camphorado, a essencia de terebenthina, o oleo essencial de alfazema, a pomada ammoniacal, etc., sobre as regiões que são a séde das desordens funccionaes do systema nervoso.

4.° — *Fórma eruptiva*. Consiste n'uma erupção de bolhas ou vesiculas cujo numero varia, cheias de serosidade no começo clara ou amarellada, mais tarde ligeiramente opalina, cercadas de uma aureola rubicunda, deprimidas e arredondadas, do tamanho de grãos de milho miudo (*variola* ou *bexigas do cão*). Mostram-se principalmente no tegumento da parte inferior do abdomen e peito, do fôrro, das bolsas e face interna das coxas.

No fim de alguns dias, as vesiculas seccam, formam crostas pardacentas e cahem,

Digitized by Google

ficando na pelle outros tantos signaes violaceos.

Não se deve pôr em pratica nenhum meio therapeutico que possa fazer abortar a erupção da supposta variola do cão. Uma temperatura moderada, um bom regimen alimentar, e o uso de agua de cevada ou de grama com leite talhado, bastam para se obter a cura. Se ella se desvia de seu andamento regular, o tratamento deve variar segundo a natureza da complicação que se apresente. Empregam-se localmente os banhos alcalinos ou as loções aromaticas, quando as bolhas tardam em desapparecer.

Tem-se tambem proposto a inoculação do liquido encerrado nas vesiculas para preservar a raça canina do moquilho; porém a experiencia tende a provar de uma maneira positiva que um tal meio é completamente inutil.

A ulceração do vidro do globo ocular é a complicação mais frequente das diversas fórmas do mormo dos cães, mórmente da fórma bronchial. É preciso recorrer ao emprego dos collyrios adstringentes logo que começa a produzir-se aquella doença dos olhos, a fim de prevenir a alteração da vista.

O vinho de quina, que alguem considera como especifico da esgana, deve dar-se na dóse de 4 centilitros cada dia, quando a debilidade geral ou asthenia for consideravel.

Logo que as enfermidades que vimos de descrever existem simultaneamente, a cura é difficil, para não dizer impossivel.

Lembraremos finalmente certas substancias medicamentosas, simples ou compostas, que tem sido tambem preconisadas por muitos veterinarios contra a doença dos cães. São estas: o sal commum, o turbith mineral, a jalapa, a flor de enxofre, a gomma ammoniaco, a camphora, o oleo de figado de bacalhau e o xarope de spina cervina.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

Immoveis. — Tratemos agora da avaliação da terra, e dos meios de que nos podemos servir para chegar ao resultado, senão exacto, ao menos aproximado. O fim é registrar o valor do fundo rural, tendo em conta as suas qualidades productivas, com todos os melhoramentos e bemfeitorias annexas, que tornam este instrumento da producção — a terra — mais fertil ou mais prestadio, e que se não podem apreciar isoladamente; porque gosam de uma existencia de connexidade no meio de outros apparelhos, que funccionam em harmonia. — Afóra estes melhoramentos, que estão intimamente ligados á terra, ha a considerar nos immoveis muitas construcções, edificios ou estabelecimentos, que se podem avaliar em separado — taes são os estabelecimentos de creação dos animaes domesticos, e aquelles cujo fim é a fabricação de productos agricolas.

Os homens praticos da localidade, os peritos, são de ordinario sufficientemente habilitados para proceder á estimação das peças de que constam os immoveis: e tão conhecedores e proveitosos são elles na localidade onde vivem e labutam nas coisas do campo, desde longa data, como ignorantes e perigosos podem ser affastados das suas terras, onde só estão acostumados a comparar as suas com as terras alheias e visinhas.

Pelo que respeita á terra póde arbitrar-se o valor total, ou fazer-se a avaliação aparcellada.

A terra tem valor pelas suas forças productivas e aptidões, e por muitas outras considerações economicas e sociaes: e é de tal modo complexo o numero d'estas, como complicada a sua acção e influencia. Uma terra, uma propriedade, que, pelas condições da sua natureza, pelas suas disposições de clima, e pelos favores de todos os outros meios de producção, fosse adequada á vinhataria e producção aquilatada de vinho, seria improductiva e de nenhum valor para este fim, se as circumstancias de communicações e condições de commercio tornassem impraticavel e ruinosa esta industria. Póde o terreno ser, por isso, submettido a outra cultura, cujas colheitas sejam miseraveis, e ser de um valor muito baixo.

O lavrador, a quem convém para a sua escripturação, a estimação em separado de cada uma das peças da sua terra, procede á distribuição do valor da sua propriedade, pelas differentes divisões que adoptou, conforme a superficie, a fertilidade, a aptidão para as diversas culturas e a influencia das

[1] Continuado de pag. 5.

Digitized by Google

circumstancias economicas que o dominam como productor.

Se o lavrador acaba de fazer a acquisição da sua propriedade rural, é o preço da compra o que deve figurar, se porventura esta se realisou em circumstancias normaes; porque vezes ha, em que o valor de acquisição está mais abaixo ou mais acima do valor real; havendo no primeiro caso um ganho, e no segundo uma perda. Não ha todavia grande inconveniente em proceder de um modo diverso, tendo o cuidado de notar de annos a annos, por occasião do inventario, o augmento ou diminuição de valor, que porventura possa soffrer o fundo rural.

Logo que a terra se constituiu em propriedade, que o seu uso se tornou limitado, e a sua possessão onerosa, é claro, que homem que queira fazer-se lavrador, e tenha de fazer acquisição de todos os instrumentos da producção agricola, tem necessariamente de empregar uma parte do seu capital na compra do fundo rural segundo as condições do mercado.

Pois bem, este capital immovel tem uma renda como os demais capitaes, apezar de ser menor, porque é menos sujeito a riscos.— D'aqui provem que o conhecimento da renda da terra nos fornece um meio de chegar á fixação do valor da terra, que se assenta ser egual a vinte vezes a rènda.

Variados são os meios ou systemas empregados para se chegar a este resultado, os quaes não podemos apresentar em toda a sua extensão, sob pena de alargarmos consideravelmente este objecto. Baseam-se estes systemas: ora na media da renda durante um certo numero de annos; ora nas informações obtidas ácerca do producto de uma dada superficie, comparado com outra de condições eguaes ou similhantes; já nas colheitas medias tiradas de uma serie determinada de annos; já emfim no conhecimento que os lavradores da localidade tem sobre a renda dos terrenos visinhos.

Na localidade em que o systema de cultura da terra por rendeiros tem grande voga, estes homens praticos n'estes contractos, são egualmente habeis avaliadores. É assim que a estimação aparcellada se consegue muitas vezes. Este trabalho, que póde ser pequeno, quando a propriedade offerece pouca variedade de solos, e menor ainda quando é uniforme, apresenta certamente notaveis difficuldades, quando a arêa que se trata de avaliar, conste de muitas especies de terreno, e em differentes condições de cultura e fertilidade.

Pelo que respeita aos estabelecimentos pecuarios e industriaes, que formam parte do dominio rural, não póde dispensar-se a avaliação por peritos, quando o lavrador não possua dados mais positivos, taes são, em parte, os que se recolhem das despezas de construcção.

No inventario do rendeiro não precisa figurar o fundo rural, nem outros capitaes de que elle paga renda; entra todavia na escripturação esta renda, que elle tem a pagar, e que tem de pezar proporcionalmente sobre os diversos productos agricolas.

Quando se trata dos pomares, das mattas etc., póde entender-se a avaliação do solo juntamente com as culturas arboreas que as occupam; mas quando se pretende conseguir o valor em separado, então procede-se da maneira que antecedentemente dissemos para o solo, e do modo que vamos ver para essas culturas.

Plantações. — Relativamente aos viveiros, e na ausencia de documentos que comprovem o custo da producção, é o preço do mercado que deve servir, tendo em attenção o estado mais ou menos adiantado da sua vegetação, e o diminuimento das despezas de transporte, quando esta condição anda annexa, incluindo-a o comprador no preço que paga. Para as outras arvores estipula-se tambem, conforme o seu desinvolvimento, um preço por alvidramento, ou applicando os preços correntes. Póde ainda avaliar-se em globo. Existindo elementos, e sendo conhecidos, para determinar o preço da producção: é d'estes que se deve usar no inventario, como temos dito a proposito das outras producções.

Nas arvores fructiferas e nas florestaes é muito variavel o valor, já porque nem todas exigem os mesmos cuidados e despesas de cultura, já porque o seu producto mesmo não tem egual apreço, utilidade e consumo. Em cada localidade, a pratica seguida auxilia o lavrador na determinação d'este valor.

Avanços ao solo. — Já distinguimos estes avanços, e deixámol-os divididos em *trabalho*, *adubos* e *semente*. O que se trata por consequencia de avaliar primeiramente é o trabalho.

A. — Trabalho. — Ha o trabalho do homem e da mulher, o trabalho dos animaes, e o trabalho das machinas. Precisa-se pois

Digitized by Google

fixar o preço dos jornaes e das geiras, e conhecer o numero de dias de trabalho em cada especie. Como estes trabalhos são recentes, quando se trata de culturas annuaes, é facilimo conseguir a estimação; porque com muita facilidade se sabe o preço dos jornaes e das geiras na época em que se realisaram os trabalhos.

É necessario attender á quadra do anno em que foram feitos os trabalhos, porque o preço do trabalho varia segundo as estações do anno: e isto é mesmo uma necessidade que se funda na natureza e successão das operações d'esta industria.

O trabalho dos animaes resume em si o das machinas aratorias, de que elles são os motôres. Este trabalho é tanto mais barato quanto menos custosa é a manutenção dos animaes, e menos cara a alfaia rustica, que elles poem em acção. Resulta portanto o valor d'este trabalho da composição do valor do trabalho vivo, e do valor do trabalho das machinas, que fundidas segundo uns, separadas segundo outros, nem por isso deixam de ter a mesma entidade, e de dar o mesmo resultado na producção.

Como faltem os elementos precisos para constituir o verdadeiro valor d'este trabalho, que é o do custo da producção, póde ao menos saber-se o numero e qualidade dos lavores, assim como o tempo gasto em cada uma das operações, para fazer a applicação dos preços dos jornaes e das geiras, com relação á localidade em que se está.

Quando a contabilidade está organisada de modo a apresentar-nos o custo de tudo que se produz, então é ella mesma quem nos soccorre com os seus dados n'esta inquirição.

B.—Adubos.—Sabida a sua qualidade e quantidade, falta achar o seu preço, que é variavel conforme o seu grau de valor intrinseco. Se não é conhecido o seu valor real, dá-se-lhes o preço porque se obteriam na localidade.

C.—Sementes.—Se proveiu da producção da granja, e é conhecido o seu custo verdadeiro, n'este se assenta a avaliação. O custo da producção aproximado, póde conseguir-se mediante certos dados, que demandam grande paciencia, muito trabalho e tempo. É possivel que o lavrador pela sua pratica, ou pela sciencia alheia conheça por quanto sahe uma dada colheita e quanto rende: em tal caso esta noção é-lhe proveitosa e deve fazer uso d'ella. Á falta de tudo isto resta-lhe o preço corrente por occasião da sementeira.

A determinação do valor dos objectos que formam o passivo não carece de desenvolvimento; porque os valores passivos são ordinariamente representados em dinheiro ou papeis de credito: e nos casos em que constam de outras especies, então ou figuram por motivo de verificação sem importar o valor; ou dá-se-lhes o valor que corresponde á renda que elles produzem se as circumstancias são regulares, ou lança-se mão de algum dos meios de que fallamos, segundo a natureza das coisas que se quer inventariar

Quando o lavrador é rendeiro, e se dá que tanto a terra como a maior porção do material, não fórma parte dos seus bens, o seu principal interesse póde ser pelo inventario, verificar a existencia dos objectos que tomou de renda.

Estimar annualmente o valor d'estes, é coisa dispensavel para o rendeiro; porque é propriamente a renda que lhe merece mais attenção, sendo ella, como é, o elemento de que tem a tomar conta, quando tratar da influencia, no custo da producção, das despezas realisadas, e das operações a que se entregou.

Concluido o inventario, preliminar indispensavel, sobretudo n'uma contabilidade regular, proseguiremos no exame e estudo de outros pontos importantes, que farão o objecto dos seguintes artigos.

(Continua.)

A. M. Santos Viegas.

«Travaillez, prenez de la peine,
«C'est le fonds qui manque le moins.»
(Gossin pag. 241.)

Repitam-se os lavores á terra, para que seja bem productiva; leve-se mais longe a acção dos instrumentos aratarios, para explorar com mais utilidade as riquezas de uma terra funda.

Não está tudo em romper a crosta do solo, em extirpar as ervas ruins que n'elle apparecem, e em o tornar mais solto, menos consistente, mais poroso ou menos humido, está ainda muito em exceder os limites das camadas superficiaes, em profundar as lavouras, em augmentar a camada aravel, a terra productiva.

Estabelece-se em agronomia, que uma terra é funda, quando a camada aravel conta

Digitized by Google

pelo menos 30 centimetros de espessura, e superficial quando tem 15 centimetros ou menos de espessura.

Vejamos que effeitos póde ter sobre a cultura a maior ou menor profundidade, a maior ou menor espessura do terreno sujeito á cultura, e deprehendamos d'ahi a grande importancia que deve attribuir-se ao emprego de systemas ou processos de cultura que tenham por fim tornar cada vez maior o cubo de terra aravel.

Podemos encarar este objecto debaixo de muitos pontos de vista; porém apenas faremos caso agora dos que julgamos principaes.

I

A agua é um elemento indispensavel para a vida das plantas; é ella o vehiculo dos principios nutritivos que o solo encerra, e que a planta suga: é ella o dissolvente das substancias soluveis e aproveitaveis; é ella em fim um dos seus principaes alimentos. Mas qual é a influencia que sobre a duração do estado hygroscopico, mais favoravel da terra, póde exercer a maior ou menor espessura do solo sujeito aos lavores? Indubitavelmente, qualquer que seja o grau de hygroscopicidade da terra, o volume não lh'o altera; mas é fóra de duvida, é mesmo obvio que a quantidade absoluta de agua retida pelo solo deve augmentar á maneira que se torna o cubo de terra accessivel á acção dos instrumentos.

Nem todos os terrenos possuem no mesmo grau a propriedade de absorver, reter e conservar a agua nem todos padecem, quando superficiaes, da mesma falta de humidade.

Os terrenos arenosos de pouco fundo aravel, facilmente se encharcam, e facilmente se seccam; são aridos, pouco productivos ou estereis, só aptos para um pequeno numero de culturas, e estas nas quadras do anno em que menos escacea a humidade no solo: salvo quando esta se póde supprir pelas irrigações. Se se duplica a sua fundura não perdem tão facilmente a humidade necessaria á vegetação: são por isso menos sujeitos aos riscos das seccas, mais gratos e productivos. A agua que durante a quadra das chuvas permeiou e penetrou o solo até ás camadas mais profundas, é trazida por via da capillaridade ás camadas mais superficiaes, onde mantem por mais largo tempo a lentura favoravel á vegetação

Nos terrenos argilosos ou de barro, diminue a compacidade, augmenta a permeabilidade, favorece a acção da capillaridade e torna-os menos lamacoutos.

A terra, qualquer que seja a sua natureza faz-se mais accessivel ás aguas da chuva ou das regas, e converte-se, em parte, n'um verdadeiro reservatorio, que vai fornecendo gradualmente ás plantas a humidade de que precisam.

Se a agua tem, como dissemos e é verdade, o poder dissolvente para os corpos chimicos ou substancias organicas contidas na terra: é claro que quando a agua das chuvas por excesso, isto é, por não poder ser absorvida, se escôa á superficie do terreno, leva comsigo os principios que chegou a dissolver, e que arrojados para fóra do campo, ficam perdidas para a vegetação; e além d'isso a propria terra é arrojada pela força da corrente das aguas, sobre tudo em terrenos inclinados. Se o terreno fôra mais profundo, a agua carregada de principios uteis, ter-se-hia insinuado até ás camadas mais fundas, para onde levaria a fecundidade, que certamente ahi ficava armazenada, até que os trabalhos da cultura a trouxessem á superficie, ou que as raizes de plantas que profundam no solo, ahi a fossem sorver.

Os terrenos que apresentam maior tenacidade, são tambem os que mais difficilmente se saturam; porque é n'elles tambem que a agua gasta mais tempo em penetrar nos seus poros e intersticios; e a razão inversa explica por que os terrenos soltos e muito permeiaveis chegam mais rapidamente ao grau de saturação. Nos terrenos que tem mais fundura, que teem a camada aravel e o solo mais espesso, a saturação é proporcionalmente mais demorada; assim como a sua desecação é tambem mais lenta.

Não ha aqui mais do que o conhecimento de leis physicas, applicadas aos phenomenos da agricultura.

Com relação á humidade temos visto, que a maior espessura do solo, ou da camada aravel, procurava uma melhor distribuição da humidade, favoravel á vegetação, ás culturas e á producção. Prolongando-se a humidade no terreno, dilatava-se a existencia d'este indispensavel dissolvente, e regularisava-se até certo ponto a sua administração, ou melhor o seu aproveitamento pelas plantas. A agua que mais facilmente se desprende da terra e se evapora,

Digitized by Google

é a que occupa os intersticios da mesma terra: ao contrario a que occupa os poros do terreno é mais fixa, e obedece principalmente á acção da capillaridade em proveito da vegetação.

As causas da evaporação que operam á superficie do terreno, vão continuando a chamar a humidade das camadas inferiores; e quanto mais fundo fôr o solo, é claro que por tanto mais tempo terá effeito a aspiração; porque a quantidade de agua retida nos poros é mais consideravel, cedendo á acção capillar, tão benefica nos seus resultados para a nutrição das plantas, e conservação no solo, em que estas vegetam, do gráu de humidade mais conveniente.

Ha mais alguma cousa: se as causas que promovem e continuam a evaporação na terra são muito intensas, a camada mais superficial chega a seccar, como é facil observar-se; o que quer dizer que a intensidade da evaporação não segue a intensidade da acção das causas; porque aquella tem um limite na acção da capillaridade, isto é, depende do modo mais ou menos activo por que se exercem os fenomenos capillares.

Nem todos os terrenos se portam do mesmo modo relativamente á humidade; e a capillaridade não se manifesta em todos elles com a mesma actividade. Em todo o caso o movimento ascencional da agua na terra é lento, apesar de o ser desigualmente para as diversas qualidades de terreno; e portanto a seccura das terras que teem bastante fundo não é facil. D'aqui resultam grandes vantagens para a cultura.

A evaporação não se effectua na mesma escala nas differentes horas do dia, porque as causas que a sollicitam e sustentam vão variando.

Á maneira que as causas mais energicas de evaporação vão perdendo a sua intensidade, com o descahir do dia, a acção da capillacidade vem pouco a pouco restabelecer á superficie o equilibrio da humidade: e isto acontece durante as horas de mais baixa temperatura, ou durante a noite.

II

— Uma terra, quanto mais fundamente é lavrada, tanto maiores relações estabelece entre o ar e as molleculas do terreno. Um dos principaes effeitos dos lavores é augmentar a porosidade dos solos; e se esta propriedade physica é partilhada por uma maior espessura da camada aravel, evidente fica que os bons effeitos que estão dependentes do estadò poroso, são mais extensos; porque vão interessar um maior cubo de terra. — Mas de que serve uma terra bem arejada? Analysemos. e demonstremos. O ar é da mesma fórma, que a agua um elemento da vegetação; e não basta que a parte aerea dos vegetaes se ache banhada pelo immenso oceano atmospherico, é necessario tambem que o ar penetre o solo, e se ponha em intima relação, em perfeito contacto com as molleculas do terreno e dos corpos que n'elle se encontram. — Indaguemos quaes são os resultados d'este contacto.

O ar não é um simples, como ha pouco mais de meio seculo se pensava; tambem não é um composto chimico; mas uma simples mistura de gazes, oxigenio e azote, que formam quasi a totalidade da sua massa. Sendo assim, estes dois gazes existem na atmosphera n'um estado mais livre, do que se realmente estivessem obedecendo á força de affinidade, como se verifica nas verdadeiras combinações do oxigenio com o azote, que facilmente se formam no ar em certos estados electricos da atmosphera. Estes dois elementos existem pois no ar em circumstancia favoraveis para se operarem variadas combinações, conforme a presença d'estes ou d'aquelles corpos, o sentido da maior ou mais energica affinidade, e a acção das causas que solicitam o jogo das forças molleculares.

Se no interior da terra se reunirem as circumstancias capazes de promover o jogo das affinidades, e se o ar representa n'esta scena um papel importante, fica fóra de duvida a vantagem da circulação livre do ar, por entre as molleculas terrosas.

Duas classes de substancias póde conter qualquer solo: umas inorganicas, outras organicas. É principalmente sobre estas que o contacto do ar dá logar a novas combinações, favorecendo a putrefacção. É em presença do ar que o humus se decompõe e fornece ás plantas acido carbonico e saes soluveis; é pela acção do ar, que em muitos terrenos se effectua a formação do acido nitrico e do ammoniaco. — As materias organicas que constituem o humus, ficam por muito tempo intactas, quando enterradas profundamente nas terras; porque n'estas circumstancias conser-

Digitized by Google

vam-se fóra da acção do ar. Se estes detritos organicos são, pelo augmento da camada aravel, trazidos mais para a superficie, veem sujeitar-se á influencia dos agentes atmospherico, e experimentar o contacto do ar.

As mesmas substancias que formam a massa das terras soffrem pela acção do ar differentes mudanças; as reacções chimicas que elle origina, decompoem as materias terrosas, e dão logar á formação de substancias soluveis e nutritivas, como são os saes de diversa base, que as plantas absorvem, dissolvidos na agua. — Por mais outras fórmas exemplificariamos a acção util do ar no interior da terra, se a mais miudezas fôra preciso descer.

O ar não opera só pelos elementos que a constituem, mas tambem pelos seus variados estados de temperatura e de electricidade. Quando mais fundo fôr o solo trabalhado, tanto mais vasto e activo será este laboratorio natural da industria agricola.

III

Um outro ponto pelo qual vamos agora colher a questão, é o modo de vegetar da raiz, o modo de vida de muitas plantas, de que a agricultura póde tirar um vantajoso partido.

O numero de plantas hoje cultivadas, e utilisadas de qualquer modo pela sociedade é immenso. Ellas offerecem grande campo ao estudo, quando se consideram nos dominios da Botanica; assim como apresentam consideraveis differenças e tocam em serios interesses, se se estudam debaixo do ponto de vista da agricultura e da vida social.

As plantas não precisam só da terra para n'ella haurirem a sua nutrição, carecem ainda do solo porque este lhes presta um appoio que as mantem em certas condições favoraveis á vida. Os vegetaes herbaceos podem contentar-se com algumas polegadas de espessura do solo, em quanto que as arvores carecem ás vezes de braças. Nem todas as plantas requisitam, como se sabe, a mesma fundura de terreno; e nem todos os vegetaes podem prosperar n'um solo de espessura qualquer.

Quando as plantas não encontram na terra as condições de que necessitam, para vegetar conforme a sua natureza e exigencias, são contrariadas no seu desenvolvimento e nas suas funcções, tornam-se enfezadas, e a producção é fraca, miseravel ou nulla. É isto o que necessariamente deve acontecer com as plantas que pedem, para se desenvolver, vegetar e prosperar, um terreno fundo, onde possam á vontade expandir as suas raizes, conforme o pede a sua natureza.

Os terrenos que de sua qualidade são superficiaes, onde os trabalhos da cultura não podem augmentar a camada aravel, produzirão cevada, centeio, trigo, e outras culturas superficiaes, mas não darão nem nabos, nem beterrabas, cenouras, e muito menos luzerna, sanfeno etc., por que estas ultimas sobre tudo, penetram o solo muito fundamente.

Em taes terrenos nada tem o homem a fazer; mas nós tratâmos exactamente d'aquelles em que elle póde actuar vantajosamente, carecendo para isso tão sómente de augmentar as suas despezas, ou de fazer a introducção de instrumentos aos quaes tenha reconhecido, racionalmente ou pela pratica exemplar, o poder de realisar vantajosa e economicamente esses melhoramentos.

IV

Destes trabalhos utilissimos deve resultar, alem de um notavel beneficio para as culturas que o agricultor já obtem das suas terras, um melhoramento de grande alcance na sua economia e administração: e agora vem muito a proposito considerar a questão pelo lado dos systemas de cultura, da variedade das colheitas, e principalmente dos afolhamentos.

Desde o momento em que se augmenta a fundura da camada aravel, estabelece-se um accesso do terreno a novas producções, que só se podem introduzir no giro das culturas, quando aquella condição está satisfeita; logo um dos effeitos d'aquelle melhoramento, é a faculdade de que começa a gozar o lavrador, de poder variar em maior escala as suas culturas. Porque o terreno se tornou apto para dar diversas castas de productos e mais numerosas, acontece que a agricultor se acha senhor de mais largos recursos, para augmentar, melhorar e variar as suas rotações, e por tanto no caso de obter mais segurança nos seus capitaes, menos riscos na producção, maior economia no seu systema, e em fim mais avultados interesses da industria que exerce.

Digitized by Google

O systema dos afolhamentos encontra então menores obstaculos á sua realisação ou introdução. Realmente com o systema dos lavores superficiaes como ha de ser possivel estabelecer um bom systema de afolhamentos, quando um tal estado de coisas se conspira contra qualquer tentativa d'aquelle genero?

O systema dos afolhamentos não póde dispensar uma modificação profunda das praticas seguidas, com respeito á profundidade das lavras: porque, se todo o trabalho das industrias, se todos os esforços da producção se resumem em movimentos, ainda aqui a acção, a actividade, o movimento de maior cubo da terra, será o signal de que a grande fabrica da natureza, de inexploravel, inerte e esteril que estava, se converteu em uma fonte abundante de riqueza.

Será inconveniente, prejudicial até algumas vezes, afundar o terreno, ou porque as camadas mais inferiores senão liguem com os da superficie sem esterilisar a camada aravel, ou porque se careça de grande prudencia e calculo, afim de realisar um tal melhoramento, sem ao mesmo tempo se deixar de obter a producção que comporta a camada productiva. Mas quantos casos se darão, em que o agricultor ignora a riqueza que contém o seu solo, e que seria facil colher, se empregasse apenas mais uma pouca de despeza!

O trabalho do homem na producção verifica-se de accordo com as leis naturaes, com os esforços da natureza: não são pois milagres para o agricultor, os accrescimos de riqueza, que resultam de cooperação mais activa e mais lata em que entram as suas forças e as dos agentes naturaes, quando guiado pela razão e fiado nos conselhos da sciencia, é levado a descobrir elementos de riqueza que não aproveitava, e que todavia possuia.

A questão da repartição dos estrumes, da sua economia, e melhor aproveitamento, a que se liga intimamente a escolha mais vantajosa de qualquer systema de afolhamentos, ou das rotações mais convenientes, está, em muito grande parte, dependente dos processos de cultura do solo.

O augmento da camada aravel traduz-se por uma maior quantidade de trabalho, e mais avultado emprego de capitaes. Ora é necessario que o agricultor possa, como questão prévia, formar uma idéa do resultado da applicação de instrumentos mais poderosos de cultura, que importam aos productos, ás colheitas maior custo de producção. As situações agricolas, queremos dizer, o conjuncto de circumstancias, condições ou elementos que se apostam na producção da terra, fazem a cada momento variar a conducta do agricultor, sobre a direcção mais util que tem a dar aos seus recursos, aos seus meios de trabalho, aos instrumentos da sua industria.

Não póde o agricultor, com uma certeza alheia aos perigos, e fundado em certas relações de causalidade, attribuir os bons resultados da producção constantemente á mesma pratica, quando o effeito provém de muitas causas, que obram concordes, e que muito lhe convém estudar. — As opiniões oppostas não são raras nas sciencias, no trato e vida social: antes são frequentes, e não deixam, grande numero de vezes, de ter por si razões idoneas e justas. — Assim por exemplo: — a proposito dos lavores profundos, póde de um lado surgir o anathema, e do outro erguer-se a apologia; e afinal tudo ser conforme aos rigores de uma analyse, que destroe esta apparente opposição. O primeiro porque viu inutilisada ou diminuida a fertilidade da sua terra, por uma mistura inopportuna ou nociva; o segundo porque descobriu na terra mais funda uma grande fertilidade, e começou a explorar uma mina de riqueza. — Tal pratica deve ser considerada como um meio de alcançar certos e determinados fins, e portanto é necessario primeiramente, estudar se estes estão na natureza das coisas. Seria absurdo pedir ao rochedo escalvado que désse pastagens, a um animal castrado que reproduzisse. — A cautela deve estar, em não tirar conclusões geraes de principios evidentemente particulares, em proceder com intelligencia, e não com os olhos vendados.

Parece-nos que fizemos ver os differentes modos porque influem na cultura, os processos de trabalho, que tem por fim tornar mais vasto o laboratorio da industria agricola.

A. M. dos Santos Viegas.

COMMUNICADO

Do conhecimento de um erro podem provir muitos bens

Continuo a utilisar-me do favor que aos lavradores concede a empresa do Archivo:

Digitized by Google

nestas correspondencias, perguntas, e communicados dos agricultores supponho immensa vantagem. As escholas d'agricultura em Portugal são de poucos dias; á maior parte dos lavradores velhos, hade acontecer como a mim; estudámos latim, e theologia, e d'agricultura nada se nos ensinou. Quando acabará para a mocidade portugueza esta massada do latim? Esta ignorancia de theorias a ninguem deve acobardar; antes é uma razão forte para nos serem desculpadas nossas faltas.

Em Portugal escreve-se, e falla-se tão pouco d'agricultura, que me não póde esquecer, que eu, e muitos outros lavradores neste concelho da Certã soffremos muitos annos em nossas searas de trigo o mal que se chama machio, tão facil de previnir com a lexivia de cal e agua d'esterqueiras, e cuja receita, sem nós o sabermos, era já alguns annos usada com o mais feliz resultado por visinhos nossos; e ainda não foi d'elles que aprendi, mas da leitura de Soares Franco. E é tão forte minha convicção d'esta conveniencia, que não duvido humilhar-me relatando um erro, e desastre meu, só com o fim de que o publico d'elle tire proveito.

Conta-se que o grande marquez de Pombal, motejando os alemtejanos, dissera: «ninguem tão habil como o alemtejano, que do melhor trigo sabe fazer o peior pão, e da melhor uva o peior vinho.» Se elle fôra vivo poderia de mim, este anno dizer outro tanto, e talvez já o não podesse dizer dos alemtejanos.

Ninguem em minha freguezia se cançou e gastou tanto como eu, para de mostos comprados fabricar bons vinhos; porque não confiava na caldeira e preço das aguas-ardentes; e ninguem, por outro lado, teve a habilidade de os deixar estragar senão eu! Vamos a vêr se da explicação d'este resultado se póde tirar algum proveito.

Em vão tenho pretendido comprar uvas neste concelho; habitos inveterados se opõem a essa venda; ao contrario quasi todos os lavradores pequenos vendem o seu vinho em molle ou mosto. A uva é exprimida em lagares logo que chega das vinhas, e estando o comprador ao pé, este mede todo o liquido e o conduz para as suas vasilhas, aonde o entrega á discrição e sua natural fermentação.

O clima da Certã é dos frios de Portugal; todos os fructos aqui são serodios; a uva poucas ou nenhuma vez chega á sua perfeita madureza; por esse motivo tive a infeliz lembrança de deitar algum assucar nos mostos comprados: estes vinhos, pela maior parte, arruinaram-se tornando-se gordos, algum tanto acidos, e fazendo fio como o azeite: alguns com as trasfegas e mudanças ainda se poderam vender na taberna, a maior parte se queimou.

É de advertir que a uva este anno estava mais madura que de costume, e devido a um calor abrazador pelas vendimas. —Nos sitios de melhores vinhos, é que mais se estragaram este anno. Os vinhos de minha lavoura, a que tambem misturei assucar, sahiram bons, como o terreno o permitte. Estes, porém, não são feitos como os comprados, antes de irem para os toneis; fermentam dois dias de ordinario em balseiros, com todo o bagaço. Concluo, portanto, que a fermentação com o folhelho e engaço da uva, é tanto mais precisa, quanto mais sacarina e sã fôr a uva; pelo contrario será menos precisa, quando a uva fôr mais verde, aquosa, ou podre.

Outra próva nas terras do Alemtéjo, aonde o mosto fermenta em cima do folhelho, depois de se lhe ter escolhido todo o engaço, são mais ordinarios os estragos dos vinhos nos annos em que a uva é mais madura, mais enxuta e mais sã; é nesses annos, segundo me dizem, que mais apparêcem vinhos gordos e agre-doces. Nunca isto acontece nos sitios aonde os vinhos fermentam como engaço; ahi sempre são melhores, quando a uva está boa.

Lamento vêr os lavradores portuguezes tão aferrados a seus usos: hade em uns sitios, e em todos os annos, sem a minima attenção ao estado da uva e do tempo, fermentar o mosto com todo o engaço, e até tempo determinado para todos os annos? E em outros sitios fermentar sem engaço algum?

Que vinho tão azedo, aspero, e desagradavel, o que se bebe em Coimbra e na Figueira! Não será devido esse aspero e azedo a fermentar com todo o engaço, e talvez por demasiado tempo? E o doce-agre dos do Alemtejo não será devido á falta d'elle? E sendo a nossa uva tão má, o conseguir-se d'ella um vinho soffrivel, e capaz de se beber, não será isso devido á modificação que aqui se faz de ambos os systemas? Aqui só fermenta com o mosto o folhelho e engaço da uva preta.

Nada assevero; aventuro estas reflexões

Digitized by Google

para desafiar outras que me instruam do que muito preciso.

D'estas conversas, e disputas, tirará a lavoura, e o paiz, mais utilidade do que das disputas politicas e religiosas, que tanto nos consomem e compromettem.

José Nunes da Matta.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição da agricultura

Havendo sido creados, pelo artigo 18.º do decreto com força de lei de 21 de junho de 1859, os logares de veterinarios de districto, e convindo, não só regular o exercicio das funcções dos mesmos veterinarios, mas tambem desenvolver, dentro dos limites das attribuições do governo, o pensamento d'aquella creação, de modo que os interesses pecuarios do paiz encontrem em similhante instituição o auxilio, protecção e incitamento de que carecem: hei por bem, depois de ter ouvido o conselho especial de veterinaria, approvar o regulamento junto, que faz parte d'este decreto, e baixa assignado pelo ministro e secretario d'estado das obras publicas, commercio e industria.

O presidente do conselho de ministros, ministro e secretario d'estado dos negocios estrangeiros, e interinamente das obras publicas, commercio e industria, assim o tenha intendido e faça executar.

Paço, em 12 de março de 1862. — Rei. — *Marquez de Loulé.*

REGULAMENTO DAS INTENDENCIAS PECUARIAS

TITULO I

DISPOSIÇÕES GERAES

CAPITULO I

DA CREAÇÃO DAS INTENDENCIAS PECUARIAS

Art. 1.º É creada uma intendencia pecuaria em cada um dos districtos administrativos do reino e ilhas adjacentes, com o fim de promover o progressivo melhoramento dos animaes domesticos.

§ *unico.* As intendencias pecuarias terão a sua séde na cabeça dos districtos, salvos os casos em que convenha collocal-as em outros pontos, e serão providas pelo modo que se prescreve n'este regulamento.

CAPITULO II

DO PROVIMENTO DAS INTENDENCIAS PECUARIAS

Art. 2.º Os logares de intendentes de pecuaria serão providos pelo governo, com precedencia de concurso, na conformidade das seguintes disposições:

§ 1.º Quando houverem de prover-se alguns logares de intendentes de pecuaria, o governo mandará abrir o concurso documental perante o conselho especial de veterinaria, feito com a devida antecipação o competente annuncio no Diario official.

§ 2.º Sómente poderão ser admittidos a concurso os veterinarios que houverem obtido habilitações distinctas na frequencia do respectivo curso.

§ 3.º São consideradas habilitações distinctas as qualificações em que a somma dos valores for, pelo menos, igual á somma dos valores das notas boas a que se refere a tabella pela qual se regulam as mencionadas qualificações.

§ 4.º O conselho especial de veterinaria, em vista dos documentos apresentados pelos concorrentes, procederá á classificação das respectivas habilitações, por ordem de merito, propondo d'entre elles os que julgar mais dignos, e expondo as razões em que funda o seu juizo.

§ 5.º O governo, em vista da proposta do conselho especial de veterinaria e da informação da repartição competente, proverá por decreto os logares para que mandou abrir concurso.

§ 6.º Os intendentes de pecuaria, prestando o juramento do estylo nas mãos dos governadores civis, e lavrado o auto de posse, entrarão immediatamente no exercicio do seu cargo.

CAPITULO III

DAS VANTAGENS E RESPONSABILIDADE DOS INTENDENTES DE PECUARIA

Art. 3.º O vencimento annual dos intendentes de pecuaria, o estipendio que lhes compete na qualidade de peritos, e os honorarios com que devem ser retribuidos pelos particulares, no caso de contestação, vão designados na tabella que faz parte d'este decreto.

Art. 4.º Os intendentes de pecuaria poderão ser transferidos de uns para outros logares, suspensos temporariamente de

Digitized by Google

seus vencimentos, ou demittidos de seus cargos, quando assim o exigir o bem do serviço publico. Comtudo, a pena de suspensão ou demissão não poderá ser-lhes applicada sem precedencia do seguinte processo:

§ 1.º Expedir-se-ha pela repartição competente a nota da accusação ao interessado, para que elle responda, em termo de tempo que lhe será designado.

§ 2.º A dita nota com a defeza do accusado será enviada ao conselho especial de veterinaria para que interponha o seu juiso.

§ 3.º O governo, em vista do parecer do referido conselho, e da informação da repartição competente, resolverá como for de justiça.

CAPITULO IV

DA SECRETARIA DAS INTENDENCIAS PECUARIAS

Art. 5.º Nas intendencias pecuarias haverá os seguintes livros, cuja escripturação fica a cargo dos respectivos intendentes:

1.º Chronica pecuaria.

N'este livro escrever-se-hão, por ordem chronologica, os factos mais importantes relativos á industria pecuaria do respectivo districto.

2.º Registo do expediente.

Este livro servirá para copiar todos os officios que se expedirem pelas intendencias pecuarias.

3.º Registo do movimento.

N'este livro registar-se-hão as entradas, saidas e movimento de toda a correspondencia.

4.º Registo dos relatorios.

N'este livro serão lançados os relatorios e memorias dirigidas ao governo e estações superiores.

Art. 6.º Todos os livros de que trata o artigo antecedente terão abertura e encerramento, e serão numerados e rubricados pelos intendentes respectivos.

Art. 7.º Todas as leis, regulamentos, ordens e instrucções superiores, relativos ás intendencias pecuarias, estarão classificados, emmassados e convenientemente guardados na secretaria das mesmas intendencias.

TITULO II

DAS ATTRIBUIÇÕES RELATIVAS DOS INTENDENTES DE PECUARIA

CAPITULO I

DOS INTENDENTES DE PECUARIA COMO EMPREGADOS DO GOVERNO

Art. 8.º Os intendentes de pecuaria ficam immediatamente subordinados ao ministerio das obras publicas, commercio e industria, com o qual se deverão corresponder pela direcção geral do commercio e industria, repartição de agricultura; e n'esta conformidade incumbe-lhes:

1.º Dar prompto cumprimento ás disposições d'este regulamento, e a quaesquer ordens que superiormente lhes forem communicadas;

2.º Remetter partes quinzenaes de todas as occorrencias que se manifestarem nas suas intendencias a respeito dos gados e de quaesquer objectos que tenham immediata relação com a industria pecuaria;

3.º Organisar e remetter até ao fim de de setembro o relatorio annual concernente ao estado da industria pecuaria, nas suas intendencias, indicando as causas do seu progresso ou decadencia, e bem assim os meios que lhes parecerem mais acertados para promover o seu constante melhoramento.

CAPITULO II

DOS INTENDENTES DE PECUARIA, COMO DELEGADOS DO CONSELHO ESPECIAL DE VETERINARIA

Art. 9.º Os intendentes de pecuaria ficam subordinados, na qualidade de delegados, ao conselho especial de veterinaria, com o qual se deverão corresponder directamente, cumprindo as ordens que por elle lhes forem communicadas, em tudo o que respeitar ás designações d'este capitulo.

Art. 10.º Quando se manifestar qualquer molestia de caracter epizootico ou enzootico, os intendentes de pecuaria darão immediatamente parte ao conselho, declarando a natureza, gravidade e mais circumstancias que acompanharam a invasão da molestia, bem como os meios que empregaram para a combater, e continuarão a informal-o do seu andamento em quanto ella persistir; e logo que terminar lhe enviarão um relatorio, em que se consigne, com toda a exactidão e clareza, a sua historia completa.

Digitized by Google

Art. 11.° Tanto nos casos de epizootia e enzootia, como em outros quaesquer de clinica, que apresentem alguma circumstancia notavel, deverão os intendentes de pecuaria consultar sempre o conselho; e bem assim o farão ácerca de todos os pontos duvidosos no exercicio da sua profissão veterinaria e zootechnica.

Art. 12.° Os intententes de pecuaria enviarão, no fim de todos os trimestres, ao conselho uma parte do estado sanitario dos gados, e no fim de setembro de cada anno um relatorio nosologico, que resuma a historia das doenças pecuarias e dos damnos que ellas fizeram, tanto em cabeças, como em valores, concluindo pelo exame das causas geraes e especiaes das ditas doenças e dos meios que se deverão fazer actuar para as reprimir

CAPITULO III

DAS ATTRIBUIÇÕES DOS INTENDENTES DE PECUARIA PERANTE AS AUCTORIDADES LOCAES

Art. 13.° Os intendentes de pecuaria ficam sujeitos, na parte relativa ao cumprimento dos seus deveres prescriptos neste regulamento á fiscalisação da auctoridade superior do districto, a qual, sem os interromper no exercicio das suas funcções legaes, poderá, quando o seu procedimento não seja regular, advertil-os e dar parte ao governo.

§ *unico.* Os mesmos intendentes são obrigados a cumprir as ordens da auctoridade superior do districto, no que respeita á direcção de quaesquer trabalhos de industria ou estatistica pecuaria, que houverem de se fazer nos governos civis; e bem assim são obrigados a cumprir outras quaesquer ordens tendentes a providenciar, em casos urgentes e não previstos n'este regulamento, ácerca dos interesses publicos pecuarios.

Art. 14.° Incumbe aos intendentes de pecuaria satisfazer as requisições de qualquer auctoridade local relativas ao exercicio da sua profissão, tanto de interesse publico como de particulares, sendo neste ultimo caso remunerados com os competentes honorarios.

TITULO III

DAS ATTRIBUIÇÕES PRIVATIVAS DOS INTENDENTES DE PECUARIA

CAPITULO I

ATTRIBUIÇÕES GERAES

Art. 15.° Os intendentes de pecuaria poderão exercer livremente a sua profissão de veterinaria, sem prejuizo dos deveres que lhes são impostos por esse regulamento.

Art. 16.° Segundo o que dispõe o § unico do artigo 1.°, estabelecerão a sua residencia nas capitaes dos districtos, salvo se por determinação superior lhes for designada differente localidade; e quando por motivo de serviço se demorarem mais do que quinze dias fóra da sua residencia, assim o farão constar ao governo na respectiva parte quinzenal, declarando quaes foram esses motivos.

Art. 17.° Poderão requisitar tanto da auctoridade superior do districto, como de outras quaesquer auctoridades locaes a coadjuvação e esclarecimentos de que precisarem para o desempenho das funcções do seu cargo, havendo-se sempre com a maior urbanidade nos termos d'essas riquisições.

Art. 18.° Em todas as duvidas ou difficuldades que encontrarem na execução do que dispõe este regulamento, dirigir-se-hão ao governo, fazendo a exposição d'ellas, e indicando os meios de as remover.

CAPITULO II

ATTRIBUIÇÕES SANITARIAS, POLICIAES E HYGIENICAS

Art. 19.° Os intendentes de pecuaria têem a seu cargo vigiar pela sanidade geral dos gados, e n'esta conformidade compete-lhes:

1.° Propor e fazer cumprir, de accordo com a respectiva auctoridade, as providencias convenientes para evitar, no caso de molestias contagiosas, a transmissão d'ellas;

2.° Indicar, por meio de annuncios publicos, as medidas que os particulares deverão adoptar, na presença das epizootias ou enzootias, tanto para evitar o contagio dos gados, como para attenuar os seus mais desastrosos effeitos, logo que elles sejam atacados;

3.° Indicar, tambem por annuncios publicos, as prevenções que deve haver no enterramento ou comsumpção pelo fogo das rezes que succumbirem victimas das contagiões; advertindo, por egual meio, os graves accidentes que podem resultar do uso alimentar das carnes das ditas rezes.

Art. 20.° Na parte relativa á policia pe-

Digitized by Google

cuaria, incumbe aos intendentes fiscalisar a repressão dos abusos e attentados directos contra a existencia dos gados, ficando para este fim a seu cargo:

1.º Reclamar da auctoridade competente as medidas que mais convierem, para evitar nos logares publicos a flagellação que os pastores, tratadores ou conductores costumam fazer aos gados;

2.º Promover, de accordo com a auctoridade encarregada d'este serviço, a boa disposição das feiras e mercados pecuarios;

3.º Inspeccionar os tanques e bebedouros publicos dos gados, bem como as forragens expostas á venda, dando parte a quem competir, quando observarem que as aguas e alimentos podem prejudicar a salubridade dos mesmos gados;

4.º Visitar os matadouros e informar a auctoridade ácerca de qualquer abuso que encontrem no fornecimento de rezes improprias para o talho.

Art. 21.º Os intendentes de pecuaria terão, como funcção principal do seu cargo, promover, pelos meios de que poderem dispôr, a pratica dos preceitos e regras geraes da hygiene dos gados, requisitando da auctoridade publica as medidas que dependerem da sua acção, e aconselhando aos productores e creadores os methodos e processos mais convenientes.

Art. 22.º Para a execução das determinações do artigo 19.º e seus numeros, e de outras prescriptas n'este capitulo, os intendentes de pecuaria, logo que receberem aviso official ou extra-official, correrão immediatamente á localidade onde a sua assistencia for necessaria.

CAPITULO III

ESTUDOS PECUARIOS

Art. 23.º Compete aos intendentes de pecuaria colligir os elementos necessarios para o levantamento das cartas pecuarias, segundo as instrucções que para este effeito lhes serão opportunamente transmittidas.

§ *unico*. Emquanto as referidas instrucções lhes não forem transmittidas, e como trabalhos preliminares, procederão os intendentes de pecuaria a um reconhecimento dos respectivos districtos, para determinar as suas condições geraes, na conformidade das seguintes indicações:

1.ª Raças.

Descripção das differentes raças pecuarias; sua origem e importancia absoluta e relativa.

2.ª Animaes reproductores.

Economia e methodos da reproducção.

3.ª Producção.

Estado d'esta industria até á ablactação; destino d'estes animaes.

4.ª Creação.

Estado d'esta industria até á epoca em que os gados são destinados aos differentes usos.

5.ª Animaes de trabalho.

Emprego dos differentes animaes; sua alimentação; vantagens ou inconvenientes dos apparelhos; duração media dos animaes nas differentes especies de trabalho.

6.ª Productos dos diversos animaes.

Estrumes; seu aperfeiçoamento e preparação.

Leite; sua producção e methodos da fabricação dos lacticinios.

7.ª Engorda do gado.

Estado d'esta industria: processos; consumo dos animaes gordos.

8.ª Considerações geraes ácerca da producção e preparação das forragens.

Pastos; forragens verdes; forragens seccas; grãos, tuberculos e raizes; outros alimentos.

9.ª Feiras e mercados de gados.

Feiras e mercados, por ordem do seu movimento, com designação das epocas e localidades.

10.ª Commercio de gados.

Importação e exportação dos gados no districto; valor maximo, medio e minimo das differentes especies de gados.

CAPITULO IV

FLORA FORRAGINOSA

Art. 24.º Incumbe aos intendentes da pecuaria colligir os elementos para a *flora forraginosa* dos seus respectivos districtos, formando herbarios, na epocha propria, de todas as plantas que entram na alimentação dos gados.

Art. 25.º Na collecção que fizerem comprehenderão sempre dois exemplares da mesma planta, um dos quaes será enviado ao conselho especial de veterinaria, com a inscripção do nome vulgar na localidade.

Art. 26.º Além das plantas forragino-

Digitized by Google

sas, colligirão tambem as da *flora medico-pecuaria*, e bem assim as que são nocivas e lethaes para os gados, precedendo a este respeito pelo modo que se indica nos dois artigos antecedentes.

CAPITULO V

RECENSEAMENTO DOS GADOS

Art. 27.º Os intendentes de pecuaria são obrigados a fazer o recenseamento dos gados, e a revel-o no fim de todos os quinquenios.

Ar. 28.º Para cada concelho haverá um livro que servirá de cadastro ou matriz, no qual se fará o registo geral de todos os gados do mesmo concelho, contendo as seguintes designações:

1.ª Parochias, povoações ou logares, herdades ou quintas;
2.ª Nomes dos possuidores;
3.ª Raças;
4.ª Sexos;
5.ª Idades;
6.ª Destinos;
7.ª Valores.

Art. 29.º A epocha e o modo de realisar o recenseamento dos gados será determinado pelas instrucções que opportunamente serão communicadas aos intendentes de pecuaria.

TITULO IV

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 30.º Os livros para a secretaria, mencionados no artigo 5.º, serão fornecidos pelo governo aos intendentes de pecuaria, os quaes ficam tambem auctorisados a requisitar os instrumentos e apparelhos de que precisarem para os estudos a que teem de proceder, segundo as disposições d'este regulamento.

Art. 31.º Os intendentes de pecuaria não poderão aceitar, sem licença do governo, emprego ou commisssão alguma de serviço publico ou particular alheia das funcções do seu cargo e profissão.

Art. 32.º Os intendentes de pecuaria são, para todos os effeitos, socios natos das sociedades agricolas dos districtos, organisadas pelo decreto de 23 de novembro de 1854.

Art. 33.º Na applicação dos principios de direito veterinario os intendentes de pecuaria, na falta de disposição da nossa legislação, regular-se-hão pela legislação franceza, como subsidiaria.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 12 de março de 1862. —*Marquez de Loulé.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE JULHO

Primeiro que tudo uma explicação, necessaria, indispensavel: como é que, inesperadamente, appareço eu a fazer a chronica do *Archivo Rural?* É por que o seu chronista encartado, R. de Moraes Soares e o chronista supplente, J. I. Ferreira Lapa, por incommodo de saude, vèem-se obrigados a buscar fóra de Lisboa e n'umas pequenas ferias ás lides jornalistas, o allivio e descanço que cá lhe fugia.

Assim, acho-me eu chronista sem o pensar, chronista por exclusão de partes, chronista sem embocadura para a chronica, chronista á falta de... chronista, chronista emfim a meu pesar, e com maior pesar ainda dos leitores d'este jornal.

Adoce-nos porém a ambos similhante pesar a certeza de que curto e breve será, porque os votos que todos fazemos pela saude d'aquelles prestantes e fervorosos apostolos do nosso progresso agricola hão de reconduzil-os de prompto ao seu posto.

— Começando a chronica por uma explicação que annuncia a doença d'aquelles nossos dois amigos que muito estremecemos, sae-nos naturalmente da triste disposição do animo em que estamos, o dar o primeiro logar á noticia d'uma doença bem grave tambem, a doença de miseria que affecta a nossa producção agricola d'este anno.

Com effeito: a colheita até agora realisada, é escacissima e suja nas messes praganosas, nas favas, nas batatas; falhida e pêcca nos fructos dos vergeis. Não se enseja melhor para os milhos e legumes temporãos e de sequeiro, que teem *ensoado* com os ultimos calores; nem para os serodios e de fresco em que a lagarta, por partes, está praticando horriveis devastações; nem tão pouco para as vinhas que *desavinham* espantosamente com o progresso do *oidium*.

A unica novidade esperançosa, é a do azeite; promette-se uma boa safra, segura de certo, se a *divina Providencia* cravar

Digitized by Google

um prégo na roda das intemperies; por que, triste é dizel-o, mas é uma verdade, em quasi todas as coisas agricolas confiâmos ainda muito e de mais na Providencia, para desconfiarmos em demazia da nossa propria actividade. É o que tempo dá, nem mais nem menos. O Borda d'Agua rege ainda em grande parte os destinos da nossa lavoura. Por isso mesmo é muito para louvar os poucos de nossos lavradores que protestam, por actos de um evidente desejo do progresso agricola, contra a vulgaridade bordalenga e preguiçosa que domina; e não menos, senão mais para louvar tambem a pessoas que, na imprensa, no magisterio, nos actos de administração publica, mais levados do puro patriotismo do que por deveres do cargo, crentes que a nossa independencia e consideração nacional só póde estear-se, em boa parte, segura e respeitada no concertado progresso da industria agricola, empenham todos os seus esforços, toda a sua influencia na propaganda d'este progresso. Deve a estes encher de sublime satisfação, áquelles servir de poderoso incentivo, a todos inspirar summo contentamento, o favoravel conceito e subida distincção que tem merecido a nossa exposição agricola na grande exposição universal de Londres; porque é obra d'elles a gloria e lustre que, n'este ponto, o paiz alcançou.

Pedimos venia ao nosso estimavel collega da *Politica Liberal* para archivar aqui no *Archivo Rural* o excerpto de duas das tres noticias que publicou da dita exposição.

«Com a maior satisfação publicamos os seguintes excerptos d'uma carta escripta de Londres, por pessoa competente, ácêrca do modo por que ali está representado o nosso paiz...»

«Eis o que diz a carta:

«A nossa exposição agricola *faz furor;* todos os intendidos a admiram, e a exposição especial do instituto agricola, a que os commissarios consagraram um espaço separado, — tem merecido grandes elogios dos homens serios, que não duvidam dizer que é a melhor exposição agricola do palacio. As collecções do Instituto teem sido pedidas por muitos individuos. O museu de Kerrsington, a sociedade de horticultura e o conservatorio das artes de Paris por via do general Morin e de Boussingault teem pedido instantemente aquellas collecções.

Na terceira noticia vem o seguinte excerpto d'outra carta:

«A nossa exposição agricola é verdadeiramente excellente, e a primeira entre todas as que estão no palacio; só lhe são comparaveis as de Argelia, das colonias inglezas e da França. E esta não só a minha opinião, que poderia ser taxada de parcial, senão a de muitos estrangeiros notaveis, os quaes me tem dito, com grande satisfação minha, que, de todas as nações da Europa a que n'estes dez ultimos annos tem feito, relativamente, progressos mais rapidos é indubitavelmente Portugal.

«Esta apreciação é devida á paz de que temos gosado, á liberdade que corrige os nossos defeitos, dá impulso á nossa actividade, e anima o espirito um pouco indolente do nosso paiz, e por ultimo aos cuidados que se tem dado á nossa agricultura. E n'este ponto não posso deixar de memorar os emboras de que é merecedor o sr. Moraes Soares pelo que contribuiu para o bom exito da nossa exposição agricola.

«O Instituto agricola, segundo me dizem já tem uma medalha pela parte da exposição de trigos e milhos: das lãs nada sei ainda; em quanto ás sêdas creio que já está votada uma medalha.

«Só na secção dos productos agricolas vegetaes (cereaes, legumes, fructos seccos plantas forraginosas etc.) tem já Portugal mais de 150 distincções, sendo 30 medalhas. Deve observar-se que aqui não ha senão uma qualidade de medalhas, não succede como nas anteriores exposições em que havia mais d'uma classe de medalhas.

«A nossa visinha Hespanha na mesma seccção não obteve mais do que 20 medalhas.

«A exposição, como ahi se deve saber, é geralmente rica e boa, mas o palacio está longe de ser uma perfeição; tem grandes defeitos, e muitos compartimentos de mais.

«A exposição das machinas é admiravel; a das machinas agricolas não apresenta grande novidade. A lavoira a vapor, que já vi fazer pelos systemas de Fowler e de Howard, é um problema muito adiantado, mas ainda não economicamente resolvido. A immensa superioridade do systema de Fowler é manifesta pela disposição das ancoras a que se fixam os cabos que puxam as charuas e pela simplicidade da

Digitized by Google

roda que fica debaixo da locomovel em que o cabo se enrola.

«A memoria do sr. Lapa sobre os trigos portuguezes tem sido muito apreciada; exemplares d'ella param nas mãos dos srs. Barral, Bousingault, Lowson d'Edinburgo, do redactor do *Nort British Agriculturist*, e de mais alguns padres mestres da sciencia, e todos tem louvado o methodo e importancia do trabalho. É de crer que se falle d'elle cá fora com o merecido louvor.»

No que se diz, n'estas noticias, a respeito do instituto agricola, folgâmol-o do intimo d'alma; e esperâmos que o aceitem, os que veem com maus olhos esta instituição, como mais uma prova da sua *inutilidade*. Sirva tambem de resposta á proposta d'um sr. deputado que na ultima sessão legislativa pedia a suppressão temporaria d'aquelle estabelecimento, attenta a sua inutilidade. Ainda bem, que, quando essa proposta sahia a lume no *Diario de Lisboa*, na conta da sessão de 3 de junho, publicava o mesmo *Diario* em seu noticiario a primeira d'aquellas noticias.

—Chegaram ha coisa de um mez, ás cavallariças reaes dois cavallos arabes, presente feito a sua magestade pelo nosso consul do Egypto, segundo nos consta. Vimos estes cavallos, mas não os examinámos detidamente, e á simples vista pareceram-nos antes arabes d'almargio que soberbos koklanis do deserto, e não superiores aos dois que o governo mandou vir ha tempos e tem em serviço nas coudelarias nacionaes, particularmente ao Ahil, cuja historia fizemos n'um artigo d'este jornal[1].

—Um presente senão similhante da mesma ordem enviou ao imperador dos francezes o ex-emir Abd-el-kader: tres magnificos cavallos de nobre e pura raça arabe, dos melhores que tem pisado o solo de França, segundo nos informam os jornaes francezes. Não era de esperar menos do heroe que junta aos seus famosos titulos, de gloria desventurada, a alta reputação do melhor hippologista oriental. Postos á disposição da administração das coudelarias, por ordem do imperador, conservam-se no entanto em exposição no deposito de Saint-James no Bosque de Bolonha, para serem vistos e admirados do publico. É preciso que sejam cavallos de alto quilate para merecerem tão subida e extraordinaria consideração.

—Já que fallâmos de cavallos vem a pello noticiar tambem a remessa que ultimamente se fez, pelo ministerio da marinha para Angola, d'um cavallo destinado á padreação. Fomos officiosamente encarregado da acquisição d'este cavallo, e tivemos em vista escolhêl-o por modo que, sobre ter a marca, boa idade e ser afiançado como reproductor prolifico, estivesse afeito a viver em manada d'eguas, á pastoria livre, ao rigor do tempo e em clima tal que tivesse seus ares do clima angolense. Parece-nos que o cavallo em questão satisfaz plenamente a este proposito: pois, foi escolhido na manada do sr. conde de Sobral, e é portanto nado e criado nos campos do Ribatejo em Almeirim (cujo clima tem seu tanto de africano); está acostumado a andar com egoas em apascento livre, noite e dia em todas as quadras do anno; serve já na cobrição ha tres annos em lançamento livre, tendo gerado boas crias, que nós vimos; mede 56 polegadas escassas; accusa seis annos de idade e custou 35 libras.

Se entrâmos em todos estes promenores é porque nos constou que mal impressionara, a quem quer que fosse, ver um cavallo, que, em vez do garbo e feições proprias ao cavallo recolhido e ensinado, ostentava a rudeza e desalinho proprios do cavallo tirado da manada. Quizera-se talvez antes encontrar n'elle aquellas qualidades que o podiam constituir immediatamente aproveitavel para regalo e passeio d'algum magnate e senhor d'além mar. Mas não foi d'esta ordem a encommenda que se nos fez, e mal serviria, a nosso juizo, similhante cavallo, para ser lançado a egoas semi-selvagens como nos disseram ser as que compoem a coudelaria d'Angola.

—Haverá pouco mais d'um mez que o nobre visconde de Sá da Bandeira desvellado e sincero protector das nossas colonias, mandou tambem para Angola pelo vapor Zaire, cinco carneiros da raça South-Dawn dos criados já na sua quinta do Reguengo ao sul do Tejo defronte de Santarem. Foi um brinde que s. ex.ª fez ao distinctissimo colono allemão André Kressmn, como testemunho da muita consideração em que tem os bons serviços de colonisação por elle prestados, brinde e testemunho a que quizeram associar-se os srs. doutor Welwitsch, remettendo ao

[1] Volume IV pag. 289 e pag. 300.

Digitized by Google

mesmo colono algumas sementes, e o ex-governador Leal um arado. Louvâmos estes actos de puro patriotismo, todos attinentes ao melhoramento das nossas provincias ultramarinas; pois é principalmente, assim o julgamos, com estimulos e protecção á colonia agricola, desbravando e civilisando a terra, que se póde chegar a desbravar e civilisar o gentio, que assusta e alvoroça, e conseguir portanto a segura e pacifica posse das nossas colonias.

—Não é a primeira vez que o sr. visconde de Sá Bandeira é apontado na chronica deste jornal como um dos apaixonados do nosso progresso agricola; particularmente nas coisas pecuarias. Consta-nos que na sua quinta do Reguengo já citada, existe um lindissimo poldro ainda mamão, filho do cavallo marroquino, Agdal, que o anno passado estivera a padrear no posto coudelico d'Almeirim. Asseguram-nos que é o melhor producto hippico que apparece nesta circunscripção, e que o sr. visconde está tão agradado, ou, como nos disseram, tão namorado delle, que tem recommendado todos os desvellos e cuidados para que se não frustre a sua creação.

—O celebre auctor do mais notavel tratado de viticultura de nossos dias, o dr. J. Guyot, n'um artigo publicado em um dos ultimos numeros do jornal de agricultura pratica (n.º 12 de 20 de junho) ácerca das doenças da vinha, depois de ter notado como o *oidium* respeita umas castas de uvas e destroe outras, como poupa as vinhas rasteiras e ataca as altas, e como invade com maior força as cêpas versudas e pampinosas, recommenda para conjurar ou attenuar este flagello, que, sobre preferir-se na cultura da localidade as castas que a experiencia mostre mais refractarias, se armem baixo as cêpas, e se desfolhem e despampanem com cuidado. Folgamos que esta recommendação de um homem tão competente na especialidade da viticultura, venha corroborar similhante alvitre, com iguaes fundamentos, que démos em um artigo publicado no 3.º volume do *Archivo*, a proposito d'uma visita aos vinhedos d'Alpiarça.

O mesmo auctor insiste sobre a conveniencia da enxofração, como um dos meios curativos de melhor prova, fazendo-se por tres vezes, em tempo sereno, quente e secco: a 1.ª enxofração ao abrolhar dos pimpolhos quando teem apenas 0m,10 a 0m,12; a 2.ª ao limpar da flôr; e 3.ª na immediata precedencia da maturação da uva. Depois desta ultima enxofração, outra qualquer que se faça é inutil, senão nociva á qualidade do producto. A primeira é a mais importante de todas por ser a mais efficaz, facil e economica: efficaz porque apanha o *oidium* logo á sua origem, facil porque se póde manobrar mais á vontade na vinha e deitar bem o enxofre em todos os pimpolhos, economica por que se gasta muito menos enxofre estando como está ainda muito limitada a vegetação da vinha.

Uma mistura 1/3 ou 1/2 de flôr de enxofre com 2/3 ou 1/2 de gesso em pó, empregada do mesmo modo que o enxofre simples, é ultimamente preconisada como succedaneo deste, e reputada tanto ou mais efficaz e muito mais barata do que elle.

Se nós repetimos, sobre similhante assumpto, o que por mais de uma vez se tem dito neste jornal, e se assim procedem tambem os jornaes agricolas estrangeiros da melhor nota, é porque *cá* e *lá más fadas ha;* ha gente que não acredita ainda na efficacia e utilidade da enxofração, e a não praticam: uns por mero scepticismo, outros por espirito de opposição a todas as novidades, alguns por indolencia de animo, não poucos por arreceiarem demasiadamente que o enxofre estrague o vinho, e outros emfim por alguns insuccessos derivados da má direcção e falta de perseverança nos ensaios que fizeram.

É preciso pois que o jornalismo especial porfie no seu proposito até que os mais obstinados se rendam á evidencia dos factos bem provados.

—No *Jornal do Commercio* (n.º 2126) vem a offerta ao publico dos ovos da borboleta do bixo de seda do aylantho (bombix cynthia) que aqui transcrevemos com a devida venia por ser annuncio de fóro agricola que póde aproveitar talvez a muitos de nossos assignantes. Já no *Archivo Rural* se deu conta da introducção deste insecto industrial (3.º vol. pag. 515) e das respectivas instrucções para a sua creação, assim como do resultado da primeira tentativa de aclimação (4 vol. pag. 592.) O annuncio em questão é mais que um simples annuncio, é ao mesmo tempo uma noticia instructiva sobre o facto desta aclimação que affiança conseguida para o nosso paiz. Eis o annuncio ou noticia a que nos referimos:

«A evolução das borboletas do aylanto

Digitized by Google

começou este anno muito mais tarde, do que no precedente. Começava a inquietar-nos a demora da *eclosão* das borboletas dos casulos que dissemos ter, quando a 9 do corrente mez vimos sahir a primeira, e d'então até hoje continuarem a sahir: destas já 22 casaes temos visto, e uma porção de ovos possuimos; esperamos ter milhares fecundados.

« Como as duas creações do anno ultimo e a que começa no presente, nos affiançam a aclimação desta util especie em o nosso paiz, offerecemos, cumprindo os designios do nosso finado rei o sr. D. Pedro v, uma porção de sementes ás pessoas que desejarem fazer creação, com intuito de promoverem a sua cultura e applicação industrial; neste caso daremos sementes ás que se nos dirigirem pessoalmente, ou por uma carta em que nos affiancem zelo e interesse por este trabalho, tal qual o que nós temos empregado.

« Pedimos a estas pessoas que no fim da creação nos remettam um diario das evoluções, tratamento, accidentes e mais notas interessantes; as observações meteorologicas tem alta importancia zoologica, e, se fôr possivel não devem ser esquecidas.

« No dia seguinte ao em que recebermos o pedido, poderão os interessados mandar o portador a nossa casa das 4 horas da tarde em diante. — 27 de junho. — *J. A. de Sousa.* — Rua de Carlos-Principe n.º 7, 1.º andar, Ajuda. »

— É bem sabido que lavra ha annos por quasi toda a Europa e pela Asia, uma terrivel epizootia nos bixos de seda da amoreira (bombix mori,) sendo o nosso paiz, felizmente até agora, um dos poupados a este flagello. Muitos estudos se teem feito, muitas memorias escripto para esclarecer as causas e a natureza desta doença a fim de lhe acertar com uma profilaxia e therapeutica conveniente, o que ainda é um desiderata.

Ultimamente (noticia do Cosmos) o dr. Chavanne, de Genova, occupando-se deste assumpto colheu de suas observações e estudos: 1.º que o sangue secco das lagartas e borboletas sylvestres *não contem cristalisações;* 2.º que uma gota de sangue tirada d'um bixo de seda reputado são apresenta *numerosos crystaes de acido urico;* 3.º que uma gota de sangue tirada do bixo muito doente apresenta 24 horas depois *crystaes de acido hyppurico* na fórma de agulhas mais ou menos alongadas e quasi sempre entrecruzadas. Destes factos conclue: que os bixos de seda reputados sãos (nos sitios onde tem reinado a episootia) estão já doentes, *e doentes de gota ou d'uma alteraçao do sangue,* e que o menor conjuncto de circumstancias desfavoraveis os precipita immediatamente do estado aparente de saude na triste realidade da doença bem caracterisada á qual succumbem promptamente;— que o unico remedio para similhante mal seria crear ao ar livre e sobre as arvores, mediante certas precauções, os bixos destinados á reprodução; á terceira geração o sangue dos bixos creados não apresentaria provavelmente vestigios de doença e obter-se-ia então uma semente perfeitamente sãa.

É mais uma experiencia a tentar e com todas as probabilidades do bom successo que se promette, em que acreditâmos tanto mais quanto é talvez ao modo de creação, senão similhante ao proposto pouco discrepante delle, ao modo rustico da creação em pequenos lotes ou camadas e com pouco conchêgo e abrigo, usado nas nossas provincias do norte, que devemos em boa parte a immunidade que temos gosado e de que ora estamos colhendo grande proveito para a riqueza do paiz.

— É-nos grato archivar aqui o testemunho de merecida consideração e justificadissimo conceito que ao nosso presado amigo Moraes Soares, tributou o sr. José Lino Nunes de Moura distincto facultativo de Muge, na noticia que publicou no *Conservador*, ácerca da prodigiosa producção d'um pé de trigo.

Eis a noticia: — « Em um pequeno cerrado desta villa (Muge), pertencente á ex.ma sr.a D. Antonia Rita d'Assis Pacheco, creou-se um pé de trigo, sem ser semeado que produziu 77 espigas, todas bem creadas. O termo medio do numero de bagos das espigas era de 36 por cada uma ou 2,772 a totalidade; dos bagos de trigo descontando 772 grãos para prejuisos ficam 2,000 sementes!! — Note-se que o sitio em que se creou este pé de trigo não é banhado pelas cheias.

« Sabendo a estima que o ex.mo sr. R. de Moraes Soares faz de todas as maravilhas agricolas, já tinha pedido o dito pé de trigo para lh'o enviar como um mimo, porque o homem que presa as sciencias e as artes, penhora-se mais com uma of-

Digitized by Google

ferta desta natureza do que se lhe mandassem generosos brindes; infelizmente porém, indo eu vel-o tive o desgosto de o achar completamente estragado, não obstante o grande cuidado que com elle tem havido depois que o pedi. Uma alluvião espantosa de formigas o inundou, na segunda feira á tarde, deixando-lhe apenas os casulos em que estavam os grãos de trigo. Estava abrigado dos pardaes, sem lembrar das formigas que se aproveitaram do ensejo de confiança que nellas foi depositado. »

Este facto, raro, extraordinario, não é todavia dos mais maravilhosos que tem apparecido e se acham archivados nos fastos agricolas. Vamos citar alguns destes factos.

Em sessão de 17 de agosto de 1835 foi presente á sociedade promotora da industria nacional um pé de trigo tremez (vulgo *abertisso* ou *ribeiro*) que nascera por acaso n'um horto de couves em terra d'horta (na villa de Torrão no Alemtejo) areenta, delgada, regada de agoa doce e crystalina, o qual pé cresceu e filhou até lançar 150 *espigas* perfeitas sendo o comprimento de suas canas de quasi nove palmos! — Mas isto ainda é pouco para admirar em relação ao que Loiseleur Deslonchamps aponta na sua obra: *Considerações sobre os cereaes*. Cita-se aqui Plinio que refere que o procurador d'Augusto lhe enviára do territorio de Byzacium, na Africa, um pé de trigo com 400 hasteas; que Nero recebera outro da mesma provincia de 360 hasteas. Cita-se Duhamel que falla de dois grãos de trigo que produziram cada um 140 espigas e 6,000 grãos; Davy que aponta 120 hasteas sahidas d'um só grão; Francisco de Neufchateau que colligiu exemplos de fecundidade extraordinaria do trigo, de pés sahidos d'um só grão que filhavam a 100, 117, 140, 143, 200, 300, 355 e 376 espigas. Mas isto tudo fica a perder de vista perante a maravilhosa colheita que Carlos Miller obteve d'um só grão de trigo, separando e amotando os filhamentos que ia deitando que chegaram a produzir 21,109 espigas rendendo 576,840 grãos!!

S. B. Lima.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 1 de julho. — Continuam as debulhas de trigo e cevada, cuja producção tem sido diminuta. As sementeiras de milho, exceptuando as dos terrenos baixos, podem considerar-se perdidas; as de legumes tambem algumas estão perdidas, e outras pouco produzem. As oliveiras e amendoeiras promettem uma producção mediocre. As arvores de fructa e os pomares de espinho apresentam aspecto pouco lisongeiro. As figueiras dão esperanças de abundante colheita. As vinhas estão em alguns sitios affectadas do *oidium*, e em geral pouco promettem.

Villa Real 2 de Julho. — Estão boas as searas de pragana. As vinhas mostram bastante fructo em alguns concelhos, apesar do *oidium* que vae apparecendo. Os olivaes estão promettedores, mas em alguns sitios estão atacados da *ferrugem*. Os pomares de caroço teem pouco fructo. As batatas tem soffrido muito. Os milhos tem boa apparencia.

Evora 3 de julho. — As searas tanto temporãs como serodias, teem soffrido consideravel prejuizo na sua maxima parte, e promettem pouca producção. As vinhas apresentam actualmente uma soffrivel novidade, mas em varios sitios acham-se ellas já affectadas do *oidium*, e tambem da praga do pulgão, que igualmente as prejudica. Os olivaes conservam bom aspecto. Os pomares tem pouco fructo.

Vianna do Castello 4 de julho. — A ceifa do centeio está concluida, bem como a da aveia, e a sua colheita póde julgar-se regular; já tem começado a do trigo e cevada, e como em alguns concelhos o trigo foi atacado da *oura* ou *morrão*, não se espera uma boa producção d'este cereal. Esta-se arrancando o linho gallego mais temporão, não promettendo boa colheita. As vinhas apresentam um aspecto vigoroso, mas vae progredindo n'ellas o *oidium*. As batatas continuam sendo atacadas da molestia, que já ha annos as destroe.

Guarda 5 de julho. — Está concluida no districto a ceifa da cevada, e principia-se com a do centeio; d'estes generos, e de trigo gallego e tremez, espera-se uma colheita ordinaria. As sementeiras de milho, feijão e batatas conservam optima apparencia. Os olivaes e pomares acham-se em perfeito estado de vegetação, mostrando os primeiros abundantes fructos. Nas vinhas principia o *oidium* a fazer grandes estragos.

Coimbra 7 de julho. — As searas dos pães de pragana estão soffriveis em algumas localidades. As de milho estão com

Digitized by Google

bom aspecto nas terras de rega, e pessimo nas altas As vinhas acham-se por partes atacadas do *oidium*. Os olivaes promettem abundante colheita. Os pomares teem pouco fructo.

Leiria 7 de julho. — Começaram as ceifas do trigo temporão e da cevada. As searas de milho dos terrenos altos estão pouco esperançosas. As vinhas continuam apresentar soffrivel aspecto, porém em algumas localidades vae apparecendo o *oidium*. Os olivaes dão esperanças de abundante colheita. Os pomares de caroço tem muito pouco fructo, os de espinho estão soffriveis.

MISCELLANEA

Preços fabulosos.—Toda a gente tem sem duvida notado o preço excessivo que custa um bom typo melhorador. Assim sabe-se que nas familias cavallares mais distinctas, certos anima es de escolha, tem excedido o preço enorme de 50000 francos, e que os saltos do famoso eclipse se pagaram até 1300 francos; mas poucas pessoas presumem a cifra elevada a que chega algumas vezes a venda de outros reproductores. Um excellente jumento de Poiton póde valer 10000 francos. Na venda dos *durham* de C. Colling, o mais bello touro foi pago por 26500 francos, e a melhor vacca por 10500 francos. Jonas Webb, o famoso creador de South-Down pôde obter 16000 francos (8000 francos por cada um d'elles) de dois carneiros paes, fornecidos á nossa administração de agricultura, e quando vendeu ultimamente o seu rebanho de Babraham, um de seus carneiros de cobrição foi ainda comprado por 6957 francos, ao mesmo tempo que a muitas ovelhas se dava o preço de muito consideravel de 900 francos por cabeça. Estas cifras são excepcionaes, convimos; mas é preciso contar sempre com pagar caro os bons reproductores, porque este preço elevado explica-se já pela avidez com que hoje se procuram os typos de grande merito, já pelos cuidados consideraveis que exige a educação dos animaes destinados a fazer n'uma fazenda o papel de melhoradores.

(*Revue des Deux Mondes.*)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de junho de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	580	—	476	—	13,98	Bragança	—	—	245	13,98
Chaves	776	455	520	250	14,98	Chaves	756	—	395	14 98
Villa Real	876	505	595	280	15,68	Villa Real	781	—	257	15 68
Amarante	845	445	445	310	19,34	Amarante	492	—	160	19,32
Porto	915	500	630	410	17,45	Porto	578	480	540	17,45
Villa do Conde	1 180	470	580	440	17,34	Villa do Conde	524	—	300	17.34
Braga	1:060	415	510	470	16,00	Braga	526	—	380	16,01
Guimarães	1:125	525	470	—	19 32	Guimarães	560	—	280	19 32
Caminha	1:400	580	580	—	20,68	Caminha	833	—	400	20,68
V. do Castello	1:100	400	420	440	17 35	V. do Castello	692	—	480	17,35
Aveiro	800	430	420	320	13,16	Aveiro	380	—	300	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	910	530	440	280	15,60	Lamego	557	—	240	15,60
Vizeu	690	480	540	—	14,80	Vizeu	820	—	360	14,80
Guarda	670	460	490	240	14,43	Guarda	635	—	400	14,43
Pinhel	6 0	470	490	200	13,32	Pinhel	700	—	300	13,32
Cast.º-Branco	806	600	580	—	14,82	Cast º Branco	728	—	220	14,82
Covilhã	930	540	700	300	15,76	Covilhã	826	—	360	14,76
Leiria	665	410	—	330	13,76	Leiria	417	—	165	13,76
Abrantes	670	410	480	360	14,13	Abrantes	540	—	240	14,13
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	770	430	490	370	13,80	Lisboa	530	360	480	13 80
Setubal	—	—	—	—	13 18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	685	550	500	400	13 16	Evora	1:026	660	320	13,46
Elvas	725	600	500	480	13,24	Elvas	966	400	240	13,10
Portalegre	780	—	600	450	13,20	Portalegre	662	—	210	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Beja	—	—	—	13 34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	825	650	—	500	16 28	Faro	875	—	432	16,28
Lagos	680	480	—	340	13,40	Lagos	550	450	200	13,30
Tavira	750	490	580	380	13,60	Tavira	750	640	280	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:600	6:600	25,80
Chaves.....	2:600	5:600	25,20
Villa Real....	2:500	7:000	28,80
Amarante....	3:000	4:750	24,37
Porto.....	4:320	6:025	25,20
Villa do Conde	3:600	6.600	26,64
Braga.....	2:075	5:725	23,98
Guimarães...	1:800	5:775	24,37
Caminha.....	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	—	—	16,75
Lamego.....	2:400	6:000	24,30
Vizeu.....	2:000	5:800	25 00
Guarda	2:200	5:100	22,60
Pinhel.....	1:400	4:400	19,20
Cast. Branco.	1:920	5:000	25,00
Covilhã.....	2:100	4:400	24,00
Leiria.....	800	3:900	16,80
Abrantes.....	1:600	3:690	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:700	4:950	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:400	3:600	17,02
Elvas	1.300	3:600	17,76
Portalegre...	1:500	3.200	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:600	3:600	18,48
Lagos.....	1:440	2:900	17,16
Tavira.....	1:000	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JUNHO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:310	5:175	3:600	3:150	3:060
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	6:012	5:724	3:960	2:320	2:880
Moguncia....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	—	5:922	4:500	3:600	3.510
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:841	4:365	3:755	3:555
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:454	3:870	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York....	4:761	4:275	2:880	—	—
Egypto					
Alexandria...	2:367	2:250	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:697	5:022	3:132	2:745	3:303
Ruão.....	5:580	5:220	2:835	3:312	4:284
Nantes.....	5:373	4:914	3:087	2:772	3:600
Lyão.....	5:130	4:932	2:700	2:520	2:790
Marselha.....	6:480	4:680	4:050	2:520	2:880
Argel.....	5:085	4:680	—	2:628	2:790
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	—	—	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam ..	5:688	5:562	4:113	3:762	—
Inglaterra					
Londres.....	6:030	5:697	—	3:042	3:240
Liverpool....	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:580	5:364	4:176	3:960	3:618
Milão.....	5:202	5.004	3:960	3:312	2:970
Portugal					
Lisboa.....	5:647	5:058	3:040	2:461	—
Porto	6:160	5:242	3:609	2:349	—
Russia					
S Petersburgo	5:373	5:265	4:113	—	—
Odessa	3:564	3:213	1:990	1:854	1:800
Suissa					
Bazilea.....	5:751	5:625	4:140	3:420	3:240
Zurich.....	—	5:589	—	—	3:240

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE JULHO

Trigo do reino rijo	580	700 o alq.	ou 13,80 litro
» » molle	720	760 »	»
» estrangeiro.	560	680 »	»
Milho do reino....	330	360 »	»
» das ilhas....	300	320 »	»
Cevada	300	320 »	»
Centeio...	380	420 »	»
Azeite...		4:300 o alm.	ou 16.95 lit.
Vinho tinto		85:000 95:000	a pipa.
» branco.....		95:000 105:000	»
Vinagre.....		45:000 50:000	»

Aguardente de 30 graus (encasrada)	165:000 a 1:95000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900 a 3:000 14,688 k.
Amendoa em casca couca	— — »
» dita molar....	1:000 a 1:200 »
Arroz nacional.....	— 1:350 »
Batatas.....	400 a 440 »
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000 barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000 »
Cera branca em grumo.	380 400 459gr.
Chouriços.....	— 3:600 14,688 k.
Paios	— 900 duzia
Presuntos.....	— 4:800 14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:000 a 3:100 »
Cebollas	180 200 mólho .
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2.200 »
Farinha de trigo.....	— 9:000 »
Figos do Algarve comad.	800 a 1:000 14,688 k.
Ditos brancos.....	— —
Laranjas doces	2:900 a 3:000 cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	— 4:000 14,688 k.
» » branco..	4:400 — »
Sal.....	-- 1:800 »

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE JULHO

Carne de vacca.....	kilog.	210
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Junho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,35	23,30	14,45	8,85	18,87	44,55	11,68	32,87	63,73	0,0	N. e NNO.	20,33	3,6	6,4
» da 2.ª	756,48	24,49	15,23	9,26	19,86	41,25	12,19	29,06	51,85	0,7	N.	20,37	3,9	8,0
» da 3.ª *I*	753,81	27,11	17,77	9,34	22,44	42,59	14,44	28,15	54,43	0,6	q. NO. e OSO.	18,39	3,1	6,8
Medias do mez	755,83	24,97	15,82	9,15	20,39	42,80	12,77	30,03	56,67	1,3	N. e NNO.	19,70	3,6	7,1

		PRESSÃO	HUMIDADE
Extremas do mez..	Maxima (das 4 épocas diarias)	760,95 em 3 ás 9 m.	88,8 em 5 ás 9 n.
	Minima	749,37 » 23 ás 9 n.	
	Variação maxima	11,58 »	69,5

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS			
Á sombra	33,2 em 23	Na relva Maxima...	50,0 em 23
»	11,8 em 1	Minima...	8,2 em 10
Var. max.	21,4	Var. max.	41,8

rradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,05.
Dias mais ou menos *ventosos*: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 8, 10, 11, 12, 15, 24, 27.
Dias mais ou menos ennevoados: 10, 12, 28.
Relampagos em: 22, 24, 25, 26.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros*, dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa. — Julho de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

Digitized by Google

RELATORIO

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

POR

J. I. Ferreira Lapa

A repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, de que é digno chefe o ex.mo sr. doutor Rodrigo de Moraes Soares, projectou fundar no instituto agricola um museu geral e completo dos nossos principaes productos agricolas, cereaes, vinhos, azeites, lãs, sedas, etc., com o fim de offerecer em exposição permanente a carta fielmente documentada do estado da producção nas diversas partes do reino. Para que esta collecção podesse satisfazer ao ensino da agricultura, á curiosidade publica dos visitantes e ás questões da administração, tornava-se indispensavel que a sciencia fosse chamada a explicar, a resolver, a esclarecer tudo o que n'um similhante bazar póde prender a attenção e requerer estudo.

As rasões de ser de cada producto, o seu maior ou menor valor economico, as suas relações com as condições de cultura, o seu primor ou inferioridade e muitas outras questões, são cousas desattendidas ou resolvidas geralmente sem maior conhecimento de causa, e sem a precisão e rigor que inspiram a verdadeira confiança.

N'uma collecção nacional de pruductos agricolas, proposta a apontar o bom e o mau, a instruir sobre as causas da sua desigualdade, a aconselhar de que maneira se conservaria a excellencia de uns e se melhoraria a ruindade de outros, cumpria ir mais adiante do que acontece nas exposições agricolas, aonde, á parte os juizos dos jurys que infelizmente não precedem, como era para desejar que precedessem e se divulgassem, a abertura da solemnidade ao publico, se deixa ao discernimento dos visitantes significar e explicar a si proprios, bem ou mal, as qualidades e merecimentos dos objectos exhibidos.

A repartição de agricultura pretendeu que ao lado do producto agricola, natural ou manufacturado, devia existir o texto explicativo das duvidas que suscitasse qualquer das suas qualidades.

Só assim o ensino de uma boa parte da agricultura saberia tirar partido d'aquelles factos para a demonstração das doutrinas; só assim aquelle museu poderia ser visitado com o intuito da indagação e facilitar mais util vantagem, do que a da simples curiosidade satisfeita. Só finalmente d'esta fórma se apanhariam de entre estas variadas syntheses da vida rural, que assim se podem considerar os productos agricolas, termo e fecho de variados grangeios, os principios e leis geraes da producção em cada localidade, a que a administração tem tantas vezes necessidade de recorrer para acertar na opportunidade e na maneira mais profícua de intervir com a sua iniciativa, e com o seu auxilio.

Para dar principio ao seu fecundo pensamento a repartição de agricultura expediu circulares a todos os governadores civis para que estes mandassem colher, por pessoas as mais competentes e fidedignas, amostras dos trigos e das terras das parochias e concelhos dos seus respectivos districtos

Cada amostra de trigo e da terra pertencente foi, em caixa fechada de madeira, remettida ao ministerio das obras publicas,e por este devolvida ao instituto. Em cada caixa havia separações para o grão, para a palha e espiga, para o solo e subsolo: sendo todas estas cousas acompanhadas dos seus nomes e da indicação do logar em que tinham sido colhidas.

Receberam-se no instituto quinhentos e dois caixotes, cada um de freguezia differente e de todos os districtos do reino, á excepção do de Vizeu e do Faial.

A natureza do estudo que a repartição de agricultura pedia ao instituto, participando dos conhecimentos da chimica, da botanica e da agricultura, fomos nós, na qualidade de lente de chimica e de artes agricolas, o encarregado de executar a parte relativa á analyse chimica e ao estudo industrial dos trigos; e o meu collega e amigo o sr. Corvo, na qualidade de lente de botanica e de agricultura, o incumbido da parte phyto-agronomica do mesmo trabalho.

Tendo-se de estudar um producto agricola sob o ponto de vista chimico, botanico e agronomico; devendo este estudo ser igualmente util á sciencia, ao commercio e á industria; recaindo este estudo em centenares de exemplares produzidos debaixo de climas muito differentes e em solos de mui variada composição e propriedades; mas sendo estes exemplares

Digitized by Google

qualificados e conhecidos por nomes differentes entre o vulgo, a primeira cousa que pareceu necessaria, antes de proceder a qualquer estudo, foi de grupar os exemplares dos trigos pela identidade dos nomes que os distinguiam; notando n'esta operação se havia alguns que, mal denominados não pertenceriam antes a grupo differente d'aquelle que o seu nome indicava. Poucos se acharam n'este caso, e esses mesmos foram incluidos no grupo em que a similhança dos caracteres lhes dava maior direito de entrar.

Formados estes grupos pelos nomes vulgares que se encontraram em todas as amostras, grupos que montaram a vinte e nove, propozeram-se naturalmente estas duas questões a resolver, que resumem tudo o que em utilidade da sciencia e da applicação pratica se póde exigir do estudo dos trigos de um paiz.

Conhecer o valor ou as qualidades industriaes e alimentares dos trigos de cada grupo, a fim de poder estabelecer entre os vinte e nove grupos achados uma ordem ou escala de merecimento.

Comparar no mesmo grupo os exemplares de diversas procedencias, para saber em que localidade o trigo de cada typo vulgar é melhor ou peior

Para a resolução da primeira questão, unica por agora resolvida, escolheu-se de cada grupo um typo ou exemplar. Os vinte e nove typos vulgares foram classificados para saber se cada um d'elles correspondia ou não a uma variedade botanica. Viu-se que não existia tal correspondencia: sendo muitas vezes o mesmo typo botanico denominado diversamente, segundo as localidades, somente pela existencia ou ausencia de caracteres muito instaveis, que não alteram a imagem do typo botanico.

Depois de classificados foram vinte e dois dos typos cultivados em circumstancias perfeitamente iguaes, para se compararem os seus periodos de vegetação; os outros typos não o podendo ser na mesma occasião por não terem chegado ainda a esse tempo ao instituto.

Finalmente, parallelamente ao estudo da classificação e da cultura dos typos, verificou-se o estudo chimico e industrial dos mesmos.

Para satisfazer á repartição de agricultura, que deseja que a parte concluida do estudo dos trigos concorra com outros estudos e collecções agricolas, tambem feitos e preparados no instituto, á proxima exposição universal de Londres, reunimos á pressa os dados obtidos, acompanhados das primeiras deducções scientificas, agricolas e industriaes que nos foi possivel formular sobre elles; esperando, depois que concluida seja a segunda parte, talvez a mais importante no ponto de vista economico, podermos apresentar um relatorio mais completo e luminoso a respeito de todas as questões que envolve este capitulo da agricultura.

N'este trabalho apresentámos:

1.° Uma grande tabella aonde comprehendemos todos os resultados do estudo botanico, agronomico, industrial e chimico, referidos aos typos de trigos vulgares de Portugal.

2.° A exposição do plano adoptado na analyse industrial e chimica dos mesmos trigos, assim como das terras em que foram produzidos.

3.° Dois mappas de Portugal, representando um d'elles a população cerral por concelhos e por districtos; outro figurando a distribuição dos trigos por typos, as regiões fromentarias e as linhas metereologicas que podem ter alguma relação com a cultura do trigo.

4.° Uma parte doutrinal que contém o criterio e a philosophia da tabella de analyse, assim como as deducções praticas estabelecidas sobre o confronto das medias referidas aos dois grupos commerciaes de trigos, molares e rijos.

PARTE I

Plano e ordenação das operações praticadas com cada um dos trigos e terras que se estudaram

Na concepção do plano que vamos expôr, levámos em vista dirigir as nossas investigações por modo que nenhum ponto importante nos escapasse, por onde houvesse de apparecer uma differença qualquer entre os exemplares de trigos que tinhamos a comparar. Era um trabalho immenso, mas o meio unico de estabelecer uma comparação completa.

Pareceu-nos util acompanhar o estudo chimico de cada trigo do seu estudo physico, e igualmente do estudo da terra que o produziu. Porque em muitos casos a analyse pura não dá uma rasão plausivel de certos resultados ou singularidades, e em muitos outros os numeros que for-

Digitized by Google

nece são de uma significação difficil ou impossivel, se recursos de outra origem os não esclarecem.

Combinado o nosso plano de estudo, tivemos sempre o maior escrupulo em seguir uniformemente os mesmos processos para todos os trigos e terras.

Procurámos os processos mais exactos, preferindo os que haviam em casos identicos sido adoptados por outros chimicos. Quanto póde ser, substituimos as determinações volumetricas ás dosagens ponderaes, e em mais de um caso rectificámos por processo differente os resultados que um processo suspeito por qualquer rasão nos havia dado. Emfim, nunca ensaiámos a valer processo algum, sem primeiramente o havermos experimentado.

Eis pois o nosso plano, e a serie das operações na ordem em que se seguiram.

Estudo physico ou industrial dos trigos

1.ª Reconhecimento do peso por hectolitro.—Servimo-nos para esta determinação do pesa-grãos.

Faziamos cair o trigo por um funil de folha de ramo comprido, da altura de 0m,3 dentro do balde da balança, separado da sua alavanca, até o cogulo trasbordar. Passavamos-lhe uma rasoura chata, tangente á bôca do balde duas vezes em sentido contrario, e liamos o numero de graminas marcado na divisão até aonde corria o cursor, para se dar o equilibrio perfeito. Como a capacidade do balde é 1/5 de litro, o numero obtido multiplicado por 5 e depois por 100 dava-nos o peso do grão por hectolitro.

2.ª Determinação da densidade.—Usámos do processo conhecido pelo nome de *frasco tapado*. Collocavamos no prato de uma balança sensivel um pequeno frasco de vidro perfeitamente cheio de agua distillada e bem enxuto no ajustamento da rolha. Tomavamos-lhe o peso, e depois pesavamos uma gramma de trigo, ficando este no mesmo prato do frasco. Deitavamos em seguida o trigo no frasco e o rolhavamos de novo, tornando-o novamente a enxugar e a pôr na balança. A differença de peso ou o peso perdido pelo grão dava-nos o do volume de agua distillada deslocado. E a relação do peso do grão fóra da agua ao seu peso perdido, dava-nos a sua densidade comparada á da agua distillada.

3.ª Descripção physica do bago.—Notámos em cada trigo: 1.º, a sua figura, se era ovada, triangular ou roliça; 2.º, o seu volume, se era grande, mediano ou pequeno; 3.º, a sua superficie, se era aspera, rugosa, se lisa e polida, se opaca ou translucida; 4.º, a sua quebradura, se era molle ou rija; se farinacea, semifarinacea ou vitrea.

4.ª Desdobramento do grão nas suas farinhas elementares.—Tomavamos um peso de grão que moiamos e peneiravamos no moinho de Garrett. Este apparelho separa o trigo em farello, semea ou rolão, farinha e flor. Depois de recolhida com extrema precisão cada uma d'estas farinhas, eram pesadas e com o seu peso e o peso total do grão procuravamos a parte de cada uma em relação a 100 de grão.

5.ª Composição da farinha panificavel e da farinha espoada.—A farinha de que se póde fazer pão, sendo toda a farinha de trigo menos o farello e a semea, a somma das tres farinhas mais finas nos dava a farinha panificavel. A farinha espoada compozemol-a com a somma da flôr.

6.ª Descripção physica da farinha espoada.—Fizemos apenas a descripção d'esta farinha, porque por ella se podia saber os caracteres da farinha panificavel; e além d'isso porque na panificação industrial é da farinha espoada que se servem mais geralmente, e d'ella tambem nós tencionavamos servir-nos na nossa panificação experimental. N'esta descripção notámos o grau de alvura, o grau de finura do grão, a sua macieza ou aspereza ao tacto, e a sua adherencia aos dedos.

7.ª Estudo especial dos glutens.—Devendo este estudo ter toda a relação possivel com a panificação, extrahimos os glutens, não da farinha bruta, da qual a extracção mechanica do gluten é demorada e muito sujeita a perdas; mas da farinha de que haviamos de obrar o pão, isto é, da farinha espoada.

O processo d'esta extração foi o seguinte:

Tomámos um peso de farinha espoada amassámos em agua distillada, tomando nota da quantidade d'esta. A massa feita em bolo era deixada em quietação por espaço de dez minutos. Depois tomando o bolo na cova da mão, ou pondo-o em cima de um panno fino que fechava a bôca de um vaso, faziamos cair um filete fino de agua sobre elle, mexendo-o e revirando com a outra mão, de maneira a conser-

Digitized by Google

var sempre o gluten unido e a lavar sómente o amido. Esta operação, que parece simples e que o é na verdade, requer extremo cuidado, e só pelo habito da manipulação se chega a fazel-a depressa, sem perda de alguma parcella de gluten.

Pesagem do gluten em fresco. — Quando já a agua da lavagem escorria limpida, era o gluten pesado em fresco e reduzida a sua quantidade a 100 de farinha.

Descripção dos glutens. — N'esta descripção notámos: 1.°, a côr do gluten, que achámos estar sempre em relação com a da farinha; 2.°, a sua cohesão, se era firme ou desmanchadiço; 3.°, a sua extensibilidade, que reconheciamos pela extensão de fio que formava sem romper, quando depois de comprimido entre o polex e o index, separavamos estes.

Cozedura dos glutens. — Era muito importante conhecer o volume dos glutens depois de cozidos, porque d'este volume depende o medrio ou crescimento do pão. Para este fim servimo-nos do *aleurometro* de Bolland.

Pesavamos 7 grammas de gluten fresco, e depois de envolvido n'uma capa ligeira de amido era introduzido na caixa do aleurometro, previamente untado de oleo. Esta era atarrachada ao cylindro tambem untado por dentro. E este cylindro era coberto com o seu capacete, através do qual gira a haste de um embolo. Carregado o aleurometro, era introduzido no forno de ar logo que a sua temperatura marcava 210°. Este forno era aquecido por um banho de oleo e este por uma lampada de alcool. O aleurometro permanecia no forno por espaço de vinte minutos. N'este intervallo o gluten entumescia, crescia e elevava o embolo a uma certa altura; depois enxugava. Liamos o numero da haste do embolo que se achava rente ao capacete, e por este sabiamos quantas vezes o volume do gluten cozido tinha augmentado em relação ao seu volume em fresco.

Pesagem do gluten secco. — Conservavamos depois d'isto ainda no forno o aleurometro para que o gluten se enxugasse completamente da humidade. Desmontavamos o apparelho, tiravamos o rolo de gluten secco e o pesavamos. Era novamente posto a seccar e tornado a pesar até não haver differença no peso.

Determinação da agua absorvida pelo gluten. — Reduziamos o peso do gluten secco dado por 7 grammas de gluten fresco á sua parte proporcional em relação ao gluten fresco, de 100 grammas de farinha espoada. O numero obtido, subtrahido d'este ultimo, dava-nos o peso da agua absorvida pelo gluten, de 100 de farinha.

Estudo sobre a panificação. — Procurámos n'esta parte averiguar: 1.°, o rendimento em pão de um dado peso de grão e de um dado peso de farinha do mesmo trigo 2.°, descrever as qualidades do pão de cada farinha: determinar a agua absorvida e retida pelo pão.

Rendimento em pão. — Ao principio seguimos n'esta determinação o processo de Robine, o qual se reduz a tratar um peso de farinha pelo acido acetico, marcando 93° no areometro de Beaumé. Verter esta solução n'uma provetta e apreciar-lhe a densidade, depois de haver aclarado, com um areometro que o auctor graduou expressamente e a que chamou *apreciador* do rendimento em pão das farinhas. As divisões d'este apreciador correspondem a numeros differentes de kilogrammas de pão que 100 kilogrammas de farinha podem dar. É um processo simplicissimo; mas tivemos occasião de nos convencer que não é sempre exacto, emquanto ao principio em que se baseia; nem é fiel emquanto á realisação da operação.

O auctor parte do principio de que o peso do pão é sempre proporcional á quantidade do gluten. Ora esta lei, verdadeira nos resultados medios, verdadeira mesmo quando os trigos são do mesmo typo botanico, não o é em typos diversos e creados sob condições muitos differentes.

Para deduzir da densidade da solução acetica do gluten a quantidade d'este, é necessario ter a certeza de que outros principios da farinha não foram tambem dissolvidos no acido; e é sobretudo indispensavel mergulhar o *apreciador* na solução acetica, não aclarada simplesmente pela deposição do amido, mas depurada pela filtração. Porque, como tivemos occasião de comprovar, quando a farinha é finissima, nunca ha deposição completa do amido, vindo portanto este a influir na densidade, e por consequencia nas deducções da operação. Para saber com exactidão o peso de pão fornecido por cada peso igual das farinhas, recorremos á experiencia directa, pesando os pães depois de fabricados com ellas. Para este fim, não tendo os aprestos necessarios para uma panificação no laboratorio do instituto agricola, dirigimo-nos a

Digitized by Google

uma padaria, e sob as nossas vistas e indicações foram fabricados pães de todas as farinhas dos trigos analysados. Eis-aqui como se fez esta panificação. Mandámos á padaria as farinhas já pesadas, assignaladas e apartadas (200 grammas de cada uma). O padeiro preparava cada farinha em separado, tomando nota do peso de agua imbebida, e do peso do fermento addicionado, e punha em cada pão o signal da farinha. Na occasião de *tender*, tirava de cada pão um peso de massa igual ao do fermento e refazia-lhe o signal: eram mandados ao forno com a fornada da casa e pesados duas horas depois na nossa balança. Cada pão ficava depois de cozido com o signal que tinhamos posto na respectiva farinha, e por este sabiamos o nome do trigo. Para evitar alguma confusão nos signaes, não se coziam mais do que quatro ou tres farinhas em cada dia.

Descripção das qualidades do pão. — Notámos no pão: 1.°, a sua côr sempre em relação com a da farinha e do gluten; 2.°, o seu medrio ou volume, mettendo o pão n'um banho de farinha, e observando a differença do nivel d'esta; 3.°, o seu grau de humidade pelo tempo que levava a endurecer; e 4.°, a espongiosidade do miolo, reconhecida á simples vista.

Determinação da agua absorvida e retida pelo pão. — Achámos differenças muito ligeiras entre a quantidade de agua absorvida pela farinha de que extrahimos o gluten, e a quantidade absorvida pela mesma farinha no acto de se panificar; pela razão de que sabendo que o gluten se extrahe tanto melhor quanto mais se trabalha a massa, tinhamos dado a esta o trabalho que necessitaria para se panificar. Esta concordancia foi para nós um testemunho da fidelidade e consciencia do nosso padeiro na observancia rigorosa dos preceitos que lhe haviamos imposto. Adoptámos portanto as nossas cifras de agua absorvida como sendo sufficientemente exactas.

Para achar a agua retida pelo pão havia dois meios. Ou seccar perfeitamente o pão, dividido em tiras delgadas, pesa-lo e comparar este peso com o peso depois de saído do forno; ou comparar a somma dos pesos da farinha e da agua absorvida cóm o peso do pão tomado logo que chegava ao laboratorio. Adoptámos este ultimo methodo, confrontando-o em alguns casos com o primeiro, postoque elle seja affectado do erro devido á parte da farinha que soffre a fermentação alcoolica.

(Continúa.)

VETERINARIA PRATICA

Os animaes lanigeros, principalmente os cordeiros são subjeitos a uma doença hereditaria, de curso demorado, commum, assás grave que é devida á presença no interior dos grandes ventriculos lateraes do cerebro sobre tudo de uma hydatide ou verme vesicular denominado *tenia cerebral* (TÆNIA CEREBRALIS, Linneo), *tenia globulosa* (TÆNIA GLOBULOSA, Chabert), *polycephalo do carneiro* (POLYCEPHALUS OVIUM, Zeder) ou *cenuro cerebral* (CENURUS CEREBRALIS, Rudolphi), doença geralmente conhecida pelos nomes de *vágado* ou *torneo*, a qual ataca mais particularmente os individuos da raça merina. Aquelle parasita póde tambem desensolver-se na espinhal medulla.

Vive dentro de uma bexiga ovoide ou arredondada sem nenhum appendice externo bem sensivel, de coloração opalina, de paredes membranosas, de dimensões várias, cheia de um liquido aquoso e transparente.

É difficil apontar as causas favoraveis á sua evolução. Alguns auctores attribuem-no á predominancia e grande actividade do systema lymphatico; outros ao excesso de humidade; ha tambem quem o faça provir de um regimen alimentar composto de substancias pouco nutritivas e de má natureza, etc. Resulta das considerações e do grande numero de observações clinicas expostas pelo sr. Reynal, laborioso e habil pratico, n'uma excellente monographia do torneo publicada ha poucos annos no *Recueil de médecine vétérinaire pratique* que esta affecção depende, depois da herança, quasi sempre de serem as ovelhas e nomeadamente os carneiros castiços ou de semente empregados muito cedo no serviço da cobrição.

As rezes ovinas affectadas de vágado volteiam habitualmente e involuntariamente sobre si mesmas de ordinario no sentido do lado do cerebro que está occupado pelo entozoario, e é isto que constitue o symptoma principal ou caracteristico desta molestia. Estas viravoltas ou movimentos circulares incompletos ou completos, segundo o volume ou a idade do parasita, manifes-

Digitized by Google

tam-se tambem de tempos a tempos por accessos violentos, os quaes se assimilham muito aos da epilepsia. Uma ligeira pancada sobre o craneo, a apparição de um dia tempestuoso, etc., é bastante para os renovar.

Quando o cenuro habita em ambos os reservatorios ventriculares, o movimento progressivo effectua-se em linha quasi recta, ou indifferentemente para qualquer dos lados. Se invade as *camadas ethmoidaes* ou *olfactivas*, isto é a parte anterior do cerebro, o pequeno ruminante dobra a cabeça sobre o pescoço, e move-se precipitadamente para deante. Situado o verme no cerebello, quer dizer atraz do orgão da intelligencia, o carneiro deita o nariz ao vento, e caminha irregularmente; mas tropeça, oscilla sobre as quatro extremidades e cahe repetidas vezes.

No principio, o animal está triste, tem ordinariamente a conjunctiva injectada, mas não muito, a pupilla dilatada, o olho azulado, a vista espavorida, a physionomia estupida, a fronte quente, a cabeça pendente e inclinada para a direita ou para a esquerda, o appetite diminuido e a ruminação retardada. Se está no redil, vê-se quasi sempre escondido n'um logar retirado; se é obrigado a caminhar, fal-o com um passo pouco firme e lento, seguindo descuidado a alguma distancia o grosso do rebanho.

N'um periodo adiantado da enfermidade, o numero de voltas é demasiado, a marcha penosa e automatica, o animal assusta-se á vista do menor objecto, ou foge inquieto e sobresaltado, as convulsões epilepticas são nimiamente energicas, a parte da lamina ossea do craneo correspondente á séde da hydatide adelgaça-se e torna-se flexivel a ponto de ceder á pressão do dedo, a lã sécca, perde a sua resistencia e cahe, produz-se o marasmo, o doente não póde levantar-se e succumbe.

Quando a vesicula hydatigena se aloja no canal rachidiano, occasiona a paralysia dos membros posteriores.

A autopse mostra frequentes vezes mais ou menos atrophiada a massa dos hemispherios ou lobos cerebraes, atrophia proveniente da compressão morosa e graduada que sobre elles exerce o cenuro.

O estado morbido em questão é incuravel, se não sempre, pelo menos no maior numero de casos. Muitos veterinarios prescreveram a trepanação da caixa craneana com um simples furador ou verruma para tirar o parasita; é um processo operatorio abandonado como inutil. A punccão da parte atrophiada da dita cavidade com o trocate ou outro instrumento perfurante foi aconselhada por varios auctores igualmente com o fim de extrahir o verme; não offerece vantagem real. Alguem recommendou a cauterisação com o ferro em brasa superficial, ou profunda, parcial, ou geral da abobada do craneo, para prevenir ou combater o torneo; é do mesmo modo reputado hoje um meio cirurgico ineficaz. Todos os medicamentos que se dão internamente para remediar esta doença, são sempre infructuosos.

Vale mais que os proprietarios mandem abater immediatamente para o consumo os carneiros enfermos do que tentar cural-os, mesmo quando sejam de subido valor, visto que na phase de apparecimento do mal a carne é sã e o estado de nediez satisfactorio. O que em todo o caso importa fazer é affastar da reproducção da especie as femeas e os machos sementaes atacados de vágado, bem como os que estiverem ainda na primeira epoca da vida.

O cão, que por ventura expulse separadamente com as materias fecaes os ultimos articulos ou anneis *(proglottides)* de tenia, onde vão os ovos, embryões ou germes fecundados deste helmintho, deve ser excluido da guarda dos rebanhos, por isso que elles (anneis) dão logar, sendo engulidos pelos carneiros, com os alimentos, etc., sobre que foram depositados, ao primeiro grão de desenvolvimento do polycephalo cerebral. A boa hygiene (alimentação tonica sobre tudo) é evidentemente o melhor meio preservativo do torneo.

Esta affecção do systema nervoso observa-se tambem, mas menos vezes, nos animaes da especie bovina, especialmente nos novilhos, e denota a sua existencia por phenomenos analogos aos do torneo do gado ovelhum. Termina, em geral, de uma maneira funesta. No tractamento proposto dá-se a preferencia ao emprego do trepano.

O mais conveniente é vender a rez para o talho.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

CONTABILIDADE RURAL [1]

CAPITULO II

Contas e livros da contabilidade

Feito o *inventario*, conhecidos os valores que o lavrador põe em movimento, ou tem á sua disposição para exercer a industria agricola: vamos ver os fins que elle deve ter em vista para compor o mechanismo da escripturação. É necessario acompanhar todas as transferencias, modificações, transformações e transacções, que se realisam durante o giro annual, para achar no fim deste a nova situação economica, representada por um novo inventario. Assim como no inventario fizemos a classificação dos valores de que elle constava, do mesmo modo convem classificar e distribuir o capital da exploração, seguindo quanto possa ser as divisões principaes adoptadas n'aquelle. Por esta forma é mais facil seguir com clareza e exactidão os movimentos dos valores, e registrar facil e expeditamente todas as operações a que elles dão logar.

Para satisfazer a estes fins apresentam-se-nos como meios as *contas* e os *livros* de que nos vamos occupar.

1 CONTAS

As operações do lavrador são mais ou menos numerosas, e de diversa naturesa. Umas são *interiores* e representam as relações dos differentes valores entre si, suas applicações a tal ou tal especialidade; outras são *exteriores* e dizem respeito ás relações do lavrador ou seus representantes com as pessoas estranhas ao grangeio.

Conta. — Á reunião de operações, designada por um titulo particular e convencional, dando logar á entrada ou sahida de valores, chama-se *conta*.

Escolha das contas. — As operações agricolas ou factos do dominio da contabilidade, variam segundo a sua importancia, a sua quantidade e qualidade, e conforme o systema de agricultura, as culturas predominantes, e as especulações diversas do lavrador: circumstancias que mudam com as localidades, com a fertidade do solo, e com outras condições economicas. É variavel por consequencia o interesse que o lavrador deve ligar ás suas operações, quando se tracta de distribuil-as, e de fazer escolha das contas. As contas são destinadas a representar as operações importantes da industria cujo resultado mais interessa conhecer com exactidão. A escolha está portanto dependente da situação do agricultor, e por isso tem de variar com a diversidade de circumstancias, que criam ou dominam differentes situações.

Do que dissemos resulta claramente, que, não sendo possivel operar a distribuição das operações e a escolha das contas, com relação a cada situação especial, temos de seguir uma classificação geral, que abranja o maior numero de casos. D'ella fallaremos adiante.

Relação das contas com o inventario. — Os valores do inventario apparecem repartidos por diversas contas, cada uma das quaes representa um circulo de movimentos ou operações especiaes, que é preciso apreciar, para se conhecer o resultado parcial, geral e final da producção, ao cabo de um determinado periodo. Como o inventario principia e põe termo a todas as contas, é de toda a conveniencia que as classificações dos valores no inventario e nas contas tenham entre si relações de concordancia, ao menos nas divisões mais geraes; porque isto simplifica e aclara todo o trabalho da escripturação. — Os valores não accusados no inventario que deu começo á escripturação, e que resultam ou da producção ou de acquisições quaesquer, são registrados nas contas a que pertencem por sua naturesa, e segundo a classificação adoptada.

Partidas. — Á inscripção methodica das operações ou factos da contabilidade dá-se o nome de partida.

As partidas podem ser *simples* ou *compostas*: no 1.º caso constam de uma só operação; no 2.º constam de duas ou mais. Exemplifiquemos: Manoel comprou 2 alqueires de trigo por 1$200, que ficou de pagar — ha aqui uma unica operação que é a sahida de uma conta do lavrador para a conta de Manoel, houve só movimento do genero; esta operação simples dá logar a uma partida simples.

Se Manoel quando recebeu o trigo, pagou logo a sua importancia, ha duas operações uma indica a sahida do genero da conta do lavrador para a conta de Manoel, a outra indica a sahida da importancia do trigo da conta de Manoel e a sua entrada

[1] Continuado de pag. 36.

Digitized by Google

na do lavrador. Ora para não escrever duas partidas, escreve-se uma só que resume as duas, e se chama por isso composta, isto é, a sahida do genero e entrada do dinheiro.

Toda a operação dá logar a uma entrada e a uma sahida, dois movimentos correlativos, pelos quaes se exprime a transferencia de valores de uma especie para outra, de uma conta para outra: foi isto o que vimos nos dois exemplos antecedentes. Sempre que ha uma compra, ha sahida de valores por um lado e entrada por outro; sempre que se consumir qualquer producto pelos gados, a sua procedencia inculca a sahida, e o seu destino indica a entrada.

Debito e credito, devedor e credor. — A entrada revela que uma conta recebe qualque valor; a sahida significa que outra conta dá ou fornece esse mesmo valor: entrada por conseguinte traduz-se facilmente em um *debito*, assim como a sahida em um *credito*.

A pessoa ou cousa que recebe diz-se *devedor*, a que fornece chama-se *credor*. Quando se lançam valores a qualquer conta na entrada diz-se que é debitada essa conta quando se lhe lançam na sahida diz-se que é creditada.

Partidas singelas, partidas dobradas. — Se em um artigo de conta figura ou só o devedor, ou só o credor, isto é, se uma operação se inscreve referida a uma só das partes a partida é *singela;* se figuram ao mesmo tempo e no mesmo artigo devedor e credor, a partida é dobrada; porque no primeiro caso uma operação dá logar a uma só partida, e no segundo a operação resolve-se em duas, que servem reciprocamente de contraprova, como havemos de ver.

Systema das partidas singelas, systema das dobradas. — As operações industriaes do lavrador dissemos nós que se podiam grupar ou classificar, formando desta maneira as contas, as quaes se faziam conhecer por titulos particulares. Se o lavrador só pretende saber quaes são as suas relações com as pessoas estranhas ou não ao seu grangeio, isto é, se só trata de registrar as operações ou transacções que se realisam em dinheiro e a praso, forma contas especiaes sómente para estes casos nos quaes faz figurar, como devedoras ou como credoras, as pessoas com quem trata. Estas operações exteriores dão logar a partidas singelas; porque o papel do lavrador, como devedor ou como credor é sempre subentendido, pois representa constantemente o centro commum de todas as operações.

Nestas circumstancias as partidas singelas são uma necessidade: álias ter-se-hia o pesado e inutil trabalho de repetir em todos os artigos o nome do chefe da exploração rural. Todo o resto da escripturação reduz-se a formar e encher mappas, e a escrever livros diversamente intitulados, em que se toma nota das operações interiores da sua lavoura. A esta se tem dado o nome de escripturação *por partidas singelas*. Com este systema poder-se-ha conhecer o resultado geral da industria do lavrador; mas o que se não é possivel é saber se o resultado especial de cada especulação, com a precisão requerida.

Se o agricultor quer saber não só as suas relações com as pessoas, mas tambem as relações dos diversos grupos de operações interiores, isto é, se convem em registrar todo o genero de operações, quer se realisem em dinheiro, quer se representem por transformações, transferencias, ou movimentos de valores: então classifica o total das suas operações, forma diversas, contas que são outras tantas entidades distinctas. N'este caso o lavradoa não se faz subentender como uma das partes da operação, mas são as mesmas contas que o representam debaixo de titulos diversos; ha contas para as operações interiores como para as exteriores.

Em vez de figurar em cada partida um credor ou um devedor só, figuram ambos; em vez de uma operação dar logar a uma só partida, dá logar a duas.

As relações das pessoas não são com o lavrador, porém com as contas que elle adoptou. As partidas dobradas, são, por este motivo, de necessidade para rigorosa verificação dos valores que formam o debito e o credito de cada conta, para obter com segurança o resultado geral da industria, e ao mesmo tempo colher o mais completo conhecimento do resultado especial de cada genero de operações ou especulações, e da sua situação economica. Aqui temos o que constitue o *systema das partidas dobradas*.

Preferencia d'este ultimo. — Nenhuma industria se apresenta mais vasta, mais variada e mais complicada, que a da agricultura, por causa do espaçoso campo dos

Digitized by Google

seus trabalhos, da diversidade dos ramos, da grande serie de transformações, da multiplicidade dos meios que concorrem na producção, e da immensa variedade de productos que se tem em vista alcançar.

A principal noção de que se carece para obter o resultado de perda ou ganho, é a do custo da producção, e pelo que dissemos só a escripturação por partidas dobradas permitte conhecer com o preciso rigor e exactidão o preço natural, ou por que sahe cada um dos productos colhidos; por que só ella destina e abre contas para todo o genero de operações importantes, com os seus respectivos artigos de despeza e receita; emfim por que só ella analysa por todos os lados cada divisão ou ramo especial da producção agricola, dá com a necessaria clareza os motivos de todos os factos, e expõe com exactidão a situação do agricultor por meio do inventario, que facilmente consente organisar.

Por todas estas rasões e por outras mais que facilmente se deduzem da comparação dos resultados relativos a cada um d'estes systemas, torna-se preferivel, o systema das partidas dobradas, de que nos havemos de ocupar particularmente.

Composição das contas. — Distingue-se em qualquer conta tres partes: o *titulo*, o *deve* e *hade haver*, e a *inscripção da operação*.

Os titulos servem para designar e abranger as differentes especies de operações. A elles se reportam facilmente as operações que se vão realisando. Conforme a sua natureza e importancia as operações dividem-se ou melhor classificam-se em grupos, cuja denominação ou titulo particular traz á memoria a qualidade dos factos, e decide debaixo de que titulo de conta devem reunir-se as operações que se vão dando.

O deve e hade-haver. — Servem para distinguir nas operações, o papel que representa a conta, ora como devedora, ora como credora; distingue os valores das operações em entrada e saida, em despeza e receita, facilitando por este modo a comparação dos debitos e creditos e a determinação ou conhecimento do estado de conta, ou seu resultado por meio do saldo.

A inscripção da operação ou a partida deve satisfazer a tres condições; *indicação da data* da operação, o *resumo* dos seus motivos, e a *importancia* sobre que versa.

Saldo de uma conta. — Os valores que se referem a qualquer conta vão-se lançando ora na columna do debito, ora na do credito, conforme representam entradas ou saidas, depêsas ou receitas. No fim de um certo tempo podem dar-se duas circunstancias: ou a somma dos debitos é egual á dos creditos, e n'este caso diz-se que a conta se acha saldada por si mesma; ou ha differença entre as duas sommas.

A esta differença chama-se saldo, e á operação que consiste em extrahir o saldo e em egular os debitos aos creditos, juntando a differença ou saldo á somma mais fraca, chama-se *saldar*. Se a somma do debito é superior ao do credito a differença chama-se *saldo negativo;* vice-versa, se a somma do credito é mais forte que a do debito, a differença diz-se *saldo positivo*.

O primeiro significa nas contas productoras uma perda, e o segundo um ganho. O resultado de cada conta conhece-se por consequencia pelo seu saldo; e sabido elle fica fechada e liquidada a mesma conta.

Abrir uma conta. — Disse-se já que na escripturação por partidas dobradas, tanto as operações exteriores do grangeio, como as interiores se podiam grupar, formando as contas, já para as pessoas, já para as coisas, ás quaes se dava um titulo convencional. Destinar logar para um titulo adoptado, ao qual se attribuem certas operações e se lançam valores por debito ou credito, é o que se entende por abrir uma conta.

Classificação das contas. — Segundo as operações abrangidas em cada titulo, as contas dividem-se em *essenciaes* ou *productoras*, quando se applicam a operações lucrativas, cujo resultado conseguintemente se exprime por uma perda ou um ganho; e de *verificação* quando servem para registrar a applicação, movimento ou existencia de valores, que não dão um resultado em dinheiro, beneficio ou perda. As contas que se abrem ás differentes especulações agricolas, ás culturas em especial etc., são contas productoras; porque se leva em vista um producto liquido ou lucro. As contas de estrumes, de jornaes, de armazem, etc. estão na segunda cathegoria; porque o seu fim é verificar o movimento, procedencia ou destino de valores, a que se referem, sem que o resultado d'estas entradas ou saidas se traduza por um ganho ou uma perda. Esta divisão

Digitized by Google

das contas attende como se vê, ao resultado que ellas dão.

Uma outra divisão se faz das contas. Todas as operações da industria e do commercio se podem reduzir a um certo numero de contas, que comprehendem n'um pequeno quadro a totalidade das operações, e que por esse motivo se denominam — *contas geraes*.

Assim as contas em que as geraes se podem subdividir chamam-se *especiaes*.

Prescindindo-se todavia das subdivisão das contas geraes, ha ainda outros que dizem respeito ás pessoas, e que servem para mostrar a sua situação e relações com o lavrador. É esta a divisão que Edmond-de-Granges faz das contas. As contas geraes são ♦: *caixa, armazem, lettras a pagar, lettras a receber, e perdas e ganhos.*

Alem das contas dos particulares ou contas correntes, e das cinco contas geraes de que démos noticia, ha outras que se não podem considerar como subdivisões das *geraes*, como são por exemplo a conta de *capital* a de *inventario de entrada* e a *de inventario de saida*.

A conta de capital parece sem duvida a mais geral de todas; porque effectivamente quasi todas as outras, ou melhor todas ellas, podem rigorosamente ser havidas como subdivisões. O *capital* com effeito póde dividir-se em dinheiro e formar a conta de *caixa*, em signaes representativos de valores, e constituir as contas de *lettras a pagar* e *a receber;* em generos, productos, etc., e dar logar á conta de *armazem;* porque afinal todas as contas procedem da divisão do capital, e n'elle se vão verter ou fundir. Considerações da mesma especie são applicaveis ás contas de *inventario de entrada e de saida*, que realmente não são mais que um meio de ligar o anno que finda com o que vae principiar.

(Continua.)

A. M. Santos Viegas.

DEFEITOS E DOENÇAS DOS VINHOS

MANEIRAS DE REMEDIAR UNS E OS OUTROS

Os defeitos dos vinhos podem ser *congenitos* ou *adquiridos*. — Procedem os primeiros da falta ou excesso na quantidade de alguns principios do vinho, de maneira que a harmonia que deve haver entre elles vem já transtornada da origem. São:

1.º *Falta de doçura*. — É defeito inherente á incompleta madureza da uva; outras vezes procede de uma curtimenta muito demorada. No mosto combate-se este defeito addicionando-lhe assucar. Mas nos vinhos depois de preparados é necessario a maior cautela n'esta confeição; e maior ainda se se quer usar de sumos doces de outros fructos, ou d'estes mesmos, e do mel; porque taes substancias, levando ao vinho de parceria com o assucar, quantidade grande de substancias albuminosas, decidem n'elle uma fermentação fóra de tempo que o estraga, porque passa rapidamente á phase acetica.

Parece-nos, como intendem muitos, que este defeito só póde ser efficaz e impunemente remediado pela addição do alcool. Este com effeito precipita parte do tanino e do tartro; e tanto vale para o effeito adoçar o vinho, como tornal-o menos azedo.

2.º *Verdura ou sabor ao agraço*. — Defeito é como o precedente dependente quasi sempre da pouca madureza da uva. Mas tambem póde apparecer pela demasiada curtimenta do engaço, apesar da uva ser doce. Como n'este caso o sabor a verde provem do excesso de tartro, aconselham (*Maumené* e outros) lançar no vinho um pouco de marmore reduzido a pó fino. Uma parte do tartro precipita-se no estado de tartrato de cal insoluvel. Procede-se por tentativa á determinação da quantidade de marmore que se deverá ajuntar, deitando o marmore gramma a gramma n'um litro de vinho, mechendo e provando, até que fique convenientemente adoçado.

3.º *Falta de côr*. — Se as uvas são fracas tintureiras, ou se houve breve maceração do folhelho no mosto, o vinho sae palhete ou rosado necessariamente. Ora esta qualidade não a comportam senão certos vinhos, e nos outros se torna um defeito.

Remedeia-se, lotando o vinhago por fórma que n'elle hajam as necessarias tintas para colorir as uvas descoradas. — Outros porém condemnam as tintas para tingir os vinhos finos e só as usam para cobrir os vinhos medianos e inferiores; porque dizem elles que as tintas não dão só a côr, mas tambem o tartro e o tanino; isto é uma cousa boa, e outra má, ou pelo menos dispensavel; o tartro e o tanino são a morte

Digitized by Google

dos vinhos preciosos, e tal é tambem o sentir de *Guyot*.

Em vez das tintas preferem muitos lavradores tingir o vinho com a *baga do sabugueiro*, fructo pectinoso cheio de côr e de assucar, a qual remediando um defeito, accrescenta outra qualidade, a doçura e o espirito. Eis-aqui como os vinhateiros amestrados a lançam ao vinho. Seccam a baga ao sol alguma cousa, mettem-na em saccos de estopa forte e nova, que fecham bem e deitam-os ao lagar. E ahi são pisados com a uva, e ahi fermentam. O vinho sae muito cuberto em côr.

Outros preferem lançar os saccos com a baga ao vinho já limpo; mas parece que assim a tinta se não incorpora bem com o vinho.

Finalmente havia quem cozesse a baga em caldeiras e misturasse ao vinho limpo esta decocção; — a qual ainda com mais difficuldade se compunha com o vinho. — Este abuso, as fraudes que commettiam os vendilhões da baga, vendendo por baga, amoras seccas esfareladas; a circumstancia de ficar o vinho *amollecido* de mais; porque os lavradores tendo o recurso da baga para tingir, fabricavam o vinho todo de bica aberta; com o que o vinho ficava falto de tanino para se conservar e viajar, fizeram com que a companhia dos vinhos do alto Douro alcançasse no tempo do marquez de Pombal a proscripção da baga em toda a região da demarcação dos vinhos da dita companhia. Ainda hoje, nos parece, que subsiste esta prohibição; comquanto seja illudida não poucas vezes.

4.° *Falta de espirito*. — Dimana quasi sempre este defeito da uva mal amadurecida, ou da uva de ruim qualidade; porque nem todas as uvas fabricam a mesma quantidade, e por isso, mesmo estando madura, nem toda a uva produz bastante alcool se não é assucarada. — A indicação para destruir este defeito, é addicionar boa agoardente de vinho, e aos poucos, em cada vasilha para se poder ir *digerindo* e combinando. *Maumené* reprova a *agoardentação dos vinhos*, toda a vez que não se faça n'estas condições.

Prefere antes addicionar ao vinho falto de espirito bom assucar, assucar crystalisado; por que este, diz elle, mata o fermento. Emquanto que o alcool o conserva, o que não é inteiramente exacto, nem para o assucar, nem para o alcool. — Os vinhos adocados, sendo brancos sobretudo referem necessariamente. — O alcool pelo contrario abafa e sufloca a fermentação.

O assucar é o alimento do fermento, e o alcool é a sua excreção na theoria vitalista da fermentação vinica.

Tratando-se pois de alcoolisar um vinho será preferivel deitar-lhe alcool já formado, do que assucar para o produzir. O assucar não convém senão aos mostos.

5.° *Falta de arôma*. — Os vinhos fracos não podem ter a fragancia de cheiro que tem os espirituosos. Querer fazer adoriferos vinhos a que faltam as outras qualidades, é querer impôr um vinho por outro. Não é esta a correcção de um defeito, mas uma contrafacção e uma fraude.

Mas ha vinhos generosos que carecem de arôma, que como sabemos não depende só da fermentação, mas da qualidade da vinha e do torrão. Em tal caso a confeição do cheiro é uma emenda licita e proveitosa. Recommenda-se então o seguinte;

Por cada pipa de vinho toma-se uma onça da melhor canella, dois cravos da India e uma mão cheia de cascas de laranja, outra de flor da mesma, machuca-se tudo e se deita no vinho emquanto ferve. Diz-se que o cheiro artificial d'esta preparação se confunde perfeitamente com o cheiro vinico natural.

Para sahirem bem aromaticos manda preparar o sr. visconde de Villarinho os muscateis como se segue.

Desfolham-se as videiras muscateis, para que o sol as avelle por espaço de 8 dias. Desengaça se a uva. — Tiram-se ao de leve ajuntando-lhe uma arroba d'assucar por pipa. Deixam-se fermentar um pouco, e se lançam sumo e folhelho dentro da vasilha com igual quantidade de vinho branco de gouveio, de malvasia, ou de agundenho. Estando o vinho limpo, deita-se-lhe ás porções um almude de aguardente por pipa, — Ha pelo campo uma planta da familia das labiadas pertencente ao genero *salvia*, a *salvia sclarea*, cujas flores teem um arôma notavelmente similhante ao das uvas muscateis. Lançando um pequeno punhado d'estas flores no vinho em qualquer periodo que seja, mas sobretudo quando está fermentando nas vasilhas, o vinho torna-se litteralmente muscatel ao olfacto. Muitos vinhateiros usam já d'este condimento para os seus vinhos doces, que assim fazem passar por muscateis de origem; e mesmo para fortalecer o arôma dos muscateis pouco aromaticos.

Digitized by Google

Defeitos adquiridos.—São pechas ou maculas, que sem transtornarem a natureza e a harmonia do vinho, o depreciam singularmente.

1.ª *Gosto da vasilha.*—Todas as vasilhas novas que não foram bem suadas e avinhadas, communicam aos vinhos o gosto da madeira de que são formadas. Não ha outro remedio senão trasfegar o vinho para vasilhas boas, e d'ahi passal-o por uma pipa meia de carvão vegetal, furada no tampo inferior;—clarifica-se depois, aguarda-enta-se, e se ainda houver cheiro, lote-se com outro vinho.

Alguns n'este ultimo caso preferem mascarar o cheiro que ainda resta com substancias odoriferas, taes como são, casca secca e flor de laranja, etc., o que é pura contrafacção,—senão no intento, na obra pelo menos.

Recommenda-se tambem para tirar este defeito ao vinho, lançar-lhe azeite fino na proporção de litro por cada 200 litros de vinho,—agitar bem e tirar depois o azeite, que sobre nada pelo repouso, por meio do batoque *tira-flor*.

Para que este processo seja efficaz, começar-se-ha antes de lançar o azeite por trasfegar o vinho para uma vasilha boa, aliaz persistindo na mesma vasilha não asseguramos que o vinho não torne a eivar-se do mesmo gosto.

2.° *Gosto a secco ou a bafio.*—Gera-se este defeito da vasilha estar mal attestada. No vasio se cria bolôr, e é este que communica aquelle gosto ao vinho.—É menos rebelde que o precedente, pois que cede facilmente á trasfega para outra vasilha, e á aguardentação.

3.° *Gosto a ovos podres.*—Tal é o gosto adquirido pelo vinho feito com uva doente do *oidium*, e que foi excessivamente enxofrada com a flor d'enxofre. Pela fermentação forma-se algum gaz sulphydrico que dá ao vinho este gosto e cheiro detestavel.

Tem-se ensaiado contra este defeito toda a sorte de remedios.—Trasfegas repetidas—clarificações—filtração pelo carvão—arejamento—deslocação pelo acido sulphuroso; mas não tem sido sempre estes meios fructiferos. Não sabemos se foi ensaiada a deslocação do sulphydrico por meio do acido carbonico. Parece-nos que seria entre todos os meios precedentes o mais efficaz e innocente.

4.° *Vinhos aventados ou insipidos.*—Depende este defeito da iliminação do acido carbonico. O remedio consiste em fornecer este gaz ao vinho, de cujo processo fallaremos.

(Continua)

J. J. Ferreira Lapa.

RESUMO

DOS

TRABALHOS DE S. M. O REI DE WURTEMBERG, PARA O MELHORAMENTO DAS RAÇAS DE ANIMAES AGRICOLAS NO SEU REINO POR M. FRÉDÉRIC DEBAINS, ADDIDO Á LEGAÇÃO DE FRANÇA EM FRANCFORT, SOBRE O AENO.

«Tendes produzido alguma cousa, e por «muito pouco que seja, deveis estar contente», dizia o rei de Wurtemberg a um diplomata que lhe apresentava fructos do seu pomar. Que elogios não deveremos nós conferir a este excellente principe, cuja generosa iniciativa e esclarecido concurso teem tão poderosamente contribuido para o aperfeiçoamento das diversas raças de animaes agricolas no seu reino?

É a historia destas felizes tentativas de melhoramento que vamos procurar descrever resumidamente, seguindo a interessante obra de M. le baron de Hugel e de M. Schmidt.

Especie bovina

Nas herdades do rei de Wurtemberg ha duas qualidades de gado grosso.

1.° As vaccas e touros hollandezes de paus curtos: teem geralmente um pellame branco e negro.

2.° As vaccas e touros de colleira do cantão d'Appenzell; paus curtos e de um pellame negro com colleira branca.

A introducção definitiva destas duas raças nas herdades reaes foi precedida de estudos comparativos sobre as qualidades das diversas raças de gado da Europa, estudos que começaram em 1825 e terminaram em 1849. É inutil juntar que foram feitas com toda a exactidão e cuidado possiveis. Decidindo-se a favor das grandes especies de gado, houve tres motivos principaes:

1.° O gado grosso tem mais valor como carne de talho;

2.° As vitellas de grandes raças desenvolvem-se mais rapidamente;

3.° Com relação ás quantidades de for-

Digitized by Google

ragens consummidas, as grandes raças dão um producto muito mais consideravel que as pequenas.

Tem-se notado desde 1821 até aos nossos dias, que uma modificação lenta e successiva se produzia nos caracteres distinctivos das duas especies introduzidas. Os individuos de raça hollandeza que hoje se observam, teem a cabeça mais direita que em 1821; a sua estatura é mais bem proporcionada do que o era então, os cornos são menos recurvados. As vaccas são mais gordas quando começam a dar leite, e comtudo o leite é menos abundante que antigamente. A quantidade media annual tem ido successivamente decrescendo, desde a primeira geração de individuos importados de Hall até á terceira. Desde esta epoca, a marcha decrescente parou por um certo tempo, e vio-se mesmo na maioria dos casos os individuos da quinta, sexta e septima gerações dar uma quantidade de leite cada vez mais consideravel. Este inconveniente tem além d'isso sido compensado por um desenvolvimento mais rapido nos individuos novos, á medida que mais vai distando do typo primitivo importado da Hollanda.

Todas estas modificações tem sido lentas.

Tiveram evidentemente por causa a differença das condições de clima e alimentação, em que o gado esteve collocado na Hollanda e no Wurtemberg; creio que ellas proveem sobre tudo de se haver guardado o gado no estabulo, em vez de o mandar para os campos como na Hollanda.

Termo medio, o peso de uma vacca hollandeza na idade de seis annos é de 1100 libras; o de uma vacca de Appenzell, de 1150.

No Wurtemberg, o peso dos individuos da raça hollandeza não tem cessado de decrescer, desde o dia em que foram introduzidos, em quanto que o das vaccas de Appenzell tem augmentado.

Em 1860, sobre trinta e quatro vaccas, vinte e sete pariram, e vinte e cinco deram vitellos muito proprios para criar.

Graças ás observações minuciosamente registradas, tem-se podido fazer uma idéa exacta das qualidades das duas raças.

O mappa que segue dará uma idéa d'estas qualidades.

Annos	Numero das vaccas	Quantidade minima de leite dado	Quantidade maxima de leite dado	Quantidade media do leite dado por cada vacca	Numero das vacras que deram mais de 1:200 medidas de leite
Raça de colleira de Appenzel		Medidas	Medidas	Medidas	
1858 (muito secco.....	7	889	1530	1093	4
1859.....	8	895	1460	1033	3
1860 (chuvoso).....	9	771	1292	934	1
Raça hollandeza					
1858.....	25	714	1716	1124	10
1859.....	16	465	1616	1099	7
1860.....	20	684	1430	1043	5

Em geral vendem-se, no paiz, os touros de raça hollandeza para serem cruzados com vaccas suissas. O crusamento dá um gado de excellente qualidade.

Desde 1858 que se tem applicado a regenerar estas duas raças, por meio de crusamentos com a raça chamada de Rosenstein. É d'este novo typo da raça bovina creado pelos cuidados do rei de Wurtemberg, na sua quinta de Rosenstein, que ainda nos falta a fallar.

Um touro hollandez, *Affra*, e cinco vaccas hollandezas, todas excellentes leiteiras, são a origem primeira desta nova raça. Os primeiros crusamentos começaram em 1832.

Foram operados entre a raça hollandeza, a raça do paiz chamado de Limbourg a raça de Appenzell e a de Schwytz, a raça de Alderley e a de Zébus. N'estes crusamentos manteve-se a raça hollandeza como typo predominante: o sangue das outras vaccas foi empregado em proporções muito differentes. A raça de Durham, que se tem conservado pura, serviu tambem por algumas vezes aos crusamentos.

Tinha-se igualmente por differentes vezes feito vir para Rosenstein vaccas e touros das raças de Devon, do Yorkshire, de Shorthorn, de Jersey, do valle de da Murz em Styria, da Bretanha e do Charolais; mas o sangue d'estas raças, cuja acclimação não tinha sido perfeitamente bem succedida, não foi empregado para crear o typo actual da raça de Rosenstein.

Os ensaios começaram em 1834. Em

Digitized by Google

1833 e 1839 sobre vinte e cinco vaccas nascidas, somente oito foram julgadas aptas para serem conservadas para a reproducção; mas já na quarta e quinta geração se obtinham em 1851, vinte e cinco vaccas bellas, das quaes treze podiam muito utilmente ser empregadas nos novos cruzamentos. Só passados poucos annos, perto de 25 annos depois do começo das experiencias, é que se chegou a notar em todos os vitellos oriundos dos cruzamentos operados em Rosenstein, certas qualidades identicas verdadeiramente caracteristicas da raça nova. Assim, fica estabelecido que é preciso percorrer o espaço de seis a sete gerações, ou perto de vinte e cinco annos, para formar uma raça nova; pois que todas as qualidades das raças que serviram ao cruzamento, se acham de um modo permanente e n'um grau igual nos individuos da raça de Rosenstein. O leite é de muito bôa qualidade e abundante.

Em 1860, as vaccas da raça branca deram, em media, 1695 medidas de leite. Á nascida os vitellos pezam 105 libras; ás tres semanas 131 libras. Aos sete annos uma vacca peza 1400 libras; um boi 1550 libras.

O rei de Wurtemberg dignou-se permittir, que alguns touros da nova raça fossem postos á disposição dos creadores do paiz.

Especie ovina

A lã constituia já em 1818 uma das grandes riquezas do Wurtemberg, quando o rei creou a *ovearia* modelo de Achalm. Nesta época, em quanto os carneiros ordinarios eram quasi os unicos conhecidos na Allemanha, a lã dos Merinos era muito procurada. Chegava ao preço de 750 francos cada 100 libras, ao passo que a lã ordinaria quasi não passava de 150 francos. Obter uma lã de uma finura excessiva, trazendo para o paiz carneiros e ovelhas merinas, foi o fim que se propoz o rei de Wurtemberg, quando creou a *ovearia* modelo de Achalm.

Desde 1786 que existia já no Wurtemberg um rebanho real de merinos, composto primitivamente de setenta e nove carneiros e de trinta e uma ovelhas, comprádas em Hespanha e no Roussillon. Este rebanho havia sem duvida prestado grandes serviços, mas não se lhe tendo conservado puro o sangue, não póde ser de utilidade alguma nas tentativas que se emprehenderam em Achalm.

Doze carneiros e cem ovelhas merinas hespanhoes foram compradas em Naz, departamento de Ain. Em 1822 mandou-se vir de Saxe oito carneiros e cincoenta ovelhas de raça merina, e mais tarde, successivamente em 1825, 1826 e 1829, outras cincoenta ovelhas e doze carneiros.

Em Achal, tem-se conservado até aqui, em toda a sua pureza, a raça merina de Saxe; a de Naz foi mandado para Seegut.

—Ajum anno e meio começam-se a ensaiar os carneiros na cobrição; a partir dos dois annos e meio e algumas vezes até aos sete annos, fazem um serviço activo, dez ovelhas por semana pouco mais ou menos. Procura-se tanto quanto possivel, que os annos nasçam em janeiro e em fevereiro. De cem ovelhas entregues á cobrição, nascem, termo medio, oitenta e seis burregos.

Apesar de todo o cuidado que se tem tido em mencionar exactamente no *studbook* as qualidades das diversas gerações de individuos, não se tem podido chegar ainda a obter em Achalm, para a raça ovina, como para a bovina em Rosenstein, este complexo de qualidades identicas, transmittindo-se regularmente de geração em geração, que constitue propriamente uma nova raça.

Em quanto em Achalm se procurava obter uma lã curta e macia, destinada ao tecido de pannos os mais finos na herdade de Seegut, o rei de Wurtemberg tinha querido, ao principio, obter um rebanho de animaes de consummo mais rusticos, de um vello menos fino mas abundante, e sobre tudo proprio para fazer fio de estambre para a fabricação de fazendas de qualidade media.

Com este fim, entregou-se, de 1830 a 1840, a estudos comparativos sobre as diversas raças de carneiros. Depois de taes ensaios adoptou o carneiro proveniente do cruzamento de ovelhas merinas com os carneiros de New-Leicester. A excellente qualidade da carne destes animaes e a sua rusticidade tinha-os feito adoptar primeiro, apesar do peso da sua lã não exceder quasi a duas libras e um quarto, e da sua lã ser de inferior qualidade. Mas, quinze annos, as fabricas de lãs procurando e pagando muito caro um fio de estambre mais macio que o que se obtinha dos vellos dos merinos de Leicester, tinham-se mandado vir em 1848, para Seegut alguns individuos merinos de grande esta-

Digitized by Google

tura, de *ovenrin* de Achalm, que se cruzaram com merinos do rebanho celebre do conde Schwerin Wolffshagem. Mais tarde deixou-se de conservar em Seegut os individuos da raça Merino-Leicester, cuja lã parecia muito grosseira, e ahi se formou um rebanho que fornece excellente lã merina de segunda qualidade. É para notar que se perdeu para a qualidade da carne quanto se ganhou na qualidade da lã.

Em Seegut, como em Achalm, fizeram-se esforços para obter reproductores typos, destinados a regenerar a raça do paiz. Os carneiros pais são postos á disposição dos creadores, logo que tem satisfeito á cobrição nas ovearias reaes.

Especie porcina

Segundo um recenseamento feito no primeiro de janeiro de 1850, contava-se no Wurtemberg duzentos e vinte e um mil porcos. Havia apenas cento e vinte e dois mil em 1822. Póde-se julgar por estas simples cifras quanto se desenvolveu, durante estes trinta e sete annos, este ramo tão uctativo da producção agricola.

Antes de 1822, as unicas raças de porcos conhecidas no Wurtemberg eram as chamadas de Hall e de Baviera, esta ultima afamada pela sua fecundidade, mas cujos individuos altos de membros e estreitos de corpo, não se desenvolviam senão com extrema lentidão. Tambem, desde o principio, se tratou de introduzir nas herdades do rei de Wurtemberg raças menos lentas em crear e cevar.

Mandou-se vir para a quinta de Weil porcos chinezes, e mestiços inglezes e chinezes. A carne dos porcos chinezes, toda impregnada de gordura, desagradava geralmente; por isso, não obstante as preciosas qualidades desta raça, renunciou-se á sua propagação pelo Wurtemberg, e importou-se mais tarde uma raça infinitamente mais preciosa, a de Dusselthal, oriunda de um crusamento de porcos napolitanos e chinezes.

A carne dos individuos d'esta raça é excellente. Ao um anno, o seu peso é de 250 libras. As porcas um pouco idosas chegam frequentes vezes a 600 libras.

Desde 1834, criam-se tambem em Weil porcos de Windsor e de Yorkshire.

Estes ultimos menos gordos que os porcos de Dusselthal, são notaveis pela sua fecundidade.

Em geral, dão duas barrigas por anno: as porcas estão aptas para a reproducção na idade de oito mezes. Ha grandes cuidados para evitar que ellas engordem durante o periodo da prenhez.

Os varrascos das herdades reaes são postos á disposição dos creadores todas as vezes que as necessidades do serviço interior os não reclamam.

(Traduzido do Bolletim da Sociedade Imperial zeologica de acclimação de Junho.)

A. M. S. Viegas.

COMMUNICADO

A colheita deste anno é mais uma prova, (além das muitas que ja ha) da verdade do que tenho expendido sobre cereaes, e que repito. Portugal não é um paiz cerealifero! Ainda haverá quem assevere o contrario? Penso que não, porque ahi estão os factos diante dos olhos que fallam de per si. A colheita neste concelho é uma desgraça completa para os lavradores, e mesmo para os seareiros, que tendo apenas duas ou tres courellas de terra, geralmente fabricam melhor essas terras, estrumando e sembando a tempo e horas, por cujo motivo quasi sempre tem melhor producção do que o lavrador em grande; porém este anno nada lhes valeu, pois alguns não colheram o que lançaram á terra, e outros quando muito colheram duas sementes! O assumpto da conversa geral é a nossa desgraça agricola, e todos se lastimam e notam a falta de providencias do governo. O preço do trigo actualmente é de 750 réis por alqueire e o da cevada de 500 réis! Isto no tempo em que deve haver fartura, mas o que hade ser quando a opinião geral é que a colheita não chega para metade do consumo do concelho, e se fossemos só nós a quem faltasse, ainda se remediava, porém o que digo é applicavel a toda a provincia, e o reino visinho consta-me que não colhe demais.

E se estivessem os portos abertos permanentemente subiria o trigo a similhante preço?

O lavrador que o anno passado pagou a sua renda a 640 réis o alqueire (preço camarario) e sabe Deus com que sacrificio, poderá este anno pagal-o melhor a 800 ou 900 réis? Respondam esses que se intitulam protectores d'agricultura. Desde

Digitized by Google

1855 para cá por ventura tem havido alguma colheita abundante, ou mesmo mediocre?

Desafio a alguem dizer que sim, porque se uma, ou outra localidade, teve quatro sementes, muitas mais apenas tiveram duas! Não será pois tempo, e mais de que tempo, de se cuidar na lei permanente para a livre entrada de cereaes? Não haverá nas camaras algum deputado lavrador que se interesse pela triste sorte dos seus collegas. Julgo que não, alias a questão teria sido calorosamente debatida e tratada do coração. Se fosse para um caminho de ferro... Os proprietarios que estão nas camaras são senhorios que arrendam os seus predios, e lucram com estes exorbitantes preços a que tem chegado os generos, porque a maior parte dos lavradores pagam as rendas em genero, e não o colhendo são pelos senhorios obrigados a pagar pelos preços do mercado, e portanto recebem estes duas e tres rendas em cada anno, embora o pobre cultivador fique desgraçado e em pouco tempo, sem pão para comer e sua familia. Porém este estado violento hade forçosamente acabar, nem é possivel que se ature; actualmente o lavrador não faz differença do escravo, que pelo seu senhor é obrigado a dar-lhe o suor do rosto, possa ou não possa, e ou o senhorio hade vir a um accordo com o lavrador sobre o preço dos generos nestes annos em que se não colhe, ou hade ver-se obrigado a ficar com os seus predios e cultival-os por sua conta, e *então* saberá o que isso deixa, muito principalmente se viver em Lisboa, e dará valor as amargas queixas dos colonos por tanto tempo desprezadas. Quanto melhor não seria, pois, se os portos estivessem abertos, e a entrada de cereaes livre e franca, não se evitariam estes males e este cahos em que vivemos, não evitaria a ruina de centenares de familias, que ainda hoje teem alguma cousa, mas que em breve ficam redusidas á miseria! O governo que isso fizesse bem merecia do paiz, e receberia as bençãos do povo, mas infelizmente ninguem anhela ser um Sir Robert Peel em Portugal, e o bem do paiz, salvas algumas muito honrosas excepções, é negocio muito secundario.

A novidade da azeitona que mostrava uma cousa maravilhosa, tem-se perdido muito, mas assim mesmo promette uma grande abundancia de azeite, e os montados de azinho estam geralmente leves não obstante alguns estarem bons e mesmo muito bons. Havendo bastante azeite quasi sempre rende bom dinheiro a carne de porco, e é justo que este anno os engordadores ganhem o que perderam o anno passado. Porcos é que poucos se criaram este anno pelo excessivo preço das cevadas e centeio, que se tem de dar as criações novas. Com cevada a 500 réis não não se podem criar porcos, porque depois de criados não pagam metade da despeza.

A lã tem sido muito procurada, e tem-se vendido por bom preço, de 2:400 a 2:800 cada arroba, pena é ter sido tão pouca. Houve muito jogo da parte de alguns compradores, porém o pobre lavrador á força de experiencia vai tendo os olhos abertos, e já não vendem sem preço, porque o costume antigo de se vender a lã pelo preço que désse a feira de S. Pedro em Fronteira trouxe máos resultados para os lavradores, porque neste, como em muitos outros negocios, nem sempre preside a *boa fé*. O que valeu foi que os Alpalhoeiros (gente de Alpalhão) deitaram-se a comprar para as nossas fabricas da Covilhã etc., e os compradores que tinham commissões ficaram sem ella, porque não queriam passar de 2:200 réis. A lã ainda que muito bem criada pesou pouco, e isto devido as grandes chuvas de abril e maio que a lavaram muito das impurezas que costuma ter, mas por essa razão pagou-se por melhor preço.

O gado vaccum tem rendido tambem menos máo preço, o gado gordo para talho especialmente — mas devido aos nossos visinhos hespanhoes — porque os marchantes de Lisboa e seus arredores costumam caçoar com o pobre lavrador, quando não tem quem lhes faça barreira, porém em apparecendo os hespanhoes já outro gallo canta, deitam-se a comprar a torto e a direito, e uma rez pela qual não dariam mais de 20$000 réis rende então 26 ou 27$000 réis. Assim aconteceu na feira de S. João e de S. Pedro. Comtudo o gado para açougue era pouco, porque ainda se resente da mortandade do anno passado, que foi muito grande.

Quando tinha acabado de escrever estas linhas, chegou o correio e leio no jornal d'Elvas o *Transtagano* de 17 do corrente, que «a fome bate ás portas dos habitantes d'Elvas, e ameaça levar a exasperação ás classes menos favorecidas de fortuna.» Estas palavras acham echo em toda

Digitized by Google

a provincia. Accordaram pois do lethargo em que jazem os ministros, ou será preciso brado mais ruidoso para que abram os ouvidos á miseria? Deus queira que não, porque seria desgraça sobre desgraça; o povo exaltado difficultosamente se contém dentro dos limites da ordem, e principalmente quando é justo o seu clamor; pão, pão, é um brado terrivel, e que algumas vezes póde servir para fins aos desordeiros, e por isso mais outra, alem das muitas especiaes razões, para o governo cuidar seriamente nesta questão.

21 de julho de 1862.

UM LAVRADOR DO ALEMTEJO.

O QUE SÃO AS CHARNECAS DO ALEMTEJO

—

(Specimen)

A Casa-Branca

Posto que o nosso immortal Garret encontrasse no aspecto triste *da gandra erma e selvagem* doçuras e bellezas inexplicaveis; ainda até hoje a charneca não deixou de ser tida, e com razão, na opinião publica, como o symbolo da esterilidade agricola, e como o labéo da vegetação. Sobre tudo o nosso Alemtejo mais que nenhuma outra provincia importa o ferrete ignominioso deste baldão; e é por tanto do nosso dever fazer ver até que ponto isto seja exacto, e qual a causa principal deste descredito.

A meio caminho de Extremoz para Aviz, e a dezoito kilometros aproximadamente de cada uma destas povoações, está a Casa-Branca, aldeia do concelho de Souzel, e districto de Portalegre.

Ainda não ha muitos annos era esta aldeia uma verdadeira terra de charneca, habitada apenas por carvoeiros e caçadores. O mato confinava com os quintalejos da povoação; e os coelhos acossados pelos cães, repetidas vezes iam abrigar-se dentro do inviolavel domicilio do cidadão.

A vegetação cultivada, a vegetação ainda a mais rudimental dos povos menos civilisados parecia estar d'ali banida por alguma lei de ferro; e até os arvoredos, que em toda a parte d'esta provincia medram á vontade, e produzem como que espontaneamente, ali pareciam anathematisados pelo Soberano Auctor da natureza. Por mais escasso que fosse o anno, todos fugiam dos montados da Caza-Branca, por que além da braveza do solo, ainda antes de amadurecer, vinha-se abaixo toda a boleta; e o gado tinha que levantar d'ali, como se não tivesse entrado em montado, Tanta era a seiva, que o mato rasteiro lhe subtrahia!

Por fim a luz da civilisação, senão o instincto do bem estar, calou atravez do obscurantismo d'aquelle povo, que dirigido pelo bom senso, e pela dedicação evangelica de um dos parochos mais dignos do arcebispado d'Evora, o sr. Victorino Antonio da Silveira Sarmento, nosso estimavel patricio, em pouco tempo a transformação foi pasmosa; porque em poucos annos este povo, sem duvida, um dos mais agrestes d'esta provincia, tornou-se um dos mais cultos e bem morigerados.

E a regeneração foi completa; porque o bom do padre, ao passo que de dia e de noite se empregava assiduamente em ensinar a homens e mulheres os preceitos da religião e os rudimentos de instrucção primaria, as charnecas regressavam a grande distancia da povoação, fulminadas pelo seu conselho, desbravadas pela subemfiteuze, substituidas por uma brilhante plantação de oliveiras e por outras culturas, e convertidas em patrimonio consolador de mais de trezentas familias!

Mediante o modico censo de 4 alqueires de trigo annuaes, qualquer habitante da Caza-Branca póde ainda hoje obter uma courella de terra com duzentos e vinte metros de comprimento por oitenta e seis de largura, e com tanta commodidade ninguem deixa de ser proprietario.

O primeiro resultado d'esta acquisição é uma boa carvoaria do mato roçado e arrancado: depois, o solo profundamente revolvido, e com toda a força de terra virgem, produz pelo espaço de 12 ou 15 annos uma d'essas fabulosas searas de covachos e cavados, que sobem de ordinario acima de 20 sementes; e ao passo que a charneca abre o sulco para a semente, vai o colono espetando as estacas de oliveira, que desenvolvendo-se de anno para anno, estão arvores perfeitas, quando o terreno exaurido da sua maxima exuberancia, nem já é proprio nem conveniente para a producção de cereaes, e entra no estado normal de alqueives e pastagens.

Em verdade, é pasmosa a propriedade d'este terreno para o plantio da oliveira.

Digitized by Google

Em quanto geralmente são precisos trinta a quarenta annos para a formatura d'uma arvore d'estas, ali basta metade d'esse tempo; e depois a facilidade com que ella pega.

Contou-me o venerando parocho, que já mencionei, e cuja palavra se deve acreditar como um evangelho — que tendo em 1848 ido visitar o sr. José Antonio de Figueiredo á herdade do Lameirão, vira junto do *monte* uma meda de pequenos paus de oliveira tronchados para o lume. Havia elle recentemente adquirido um pedaço de terra com algumas oliveiras, e querendo prefazel-o com uma nova plantação, confiado na amisade e franqueza d'aquelle cavalheiro, e vendo a pouca conta, em que elle tinha aquelles paus; pediu que lh'os desse, declarando-lhe logo o fim, para que os queria.

Surriu-se da ingenuidade o sr. Figueiredo; mas com a melhor vontade annuiu á petição, bem pouco crente na proficuidade dos mal geitosos paus, refugo da limpeza dos seus olivaes operada alguns mezes antes.

Não obstante, os paus — taes quaes estavam á porta do monte — assim foram mettidos na terra, e em tão boa hora, que nem um só errou; e hoje são já um olival quasi perfeito, ao cabo apenas de 14 annos!

É assim que a charneca da Caza-Branca em poucos annos se tem convertido em vasto olivedo, que dá hoje que fazer abundantemente a seis lagares com dez ou doze prensas: é assim que os cereaes, que este povo antigamente importava para abastecimento de todo o anno, já hoje supprem uma grande parte d'elle: é assim que os seus montados limpos e tratados regularmente já encontram no mercado, quem os queira pelo preço corrente; e é ainda assim que este povo anteriormente sem importancia alguma civil nem politica, está hoje sendo na sua classe o primeiro do districto, por ser um povo quasi todo de proprietarios, de muitos que sabem ler, e até já com os seus estudantinhos na Universidade!

— Agora, um bocadinho de conversa e de... má lingua.

A Casa-Branca bebe de poços, isto é — bebe sesões — e a lavagem da roupa vai fazer-se a grande distancia. Passou porém ha annos por ali um *védor*, e consultado por alguem do povo, deu muita e boa agua a pouca distancia da povoação, e em ponto de bem correr: o védor foi crido como um evangelista (*quod volumus, facile credimus:*), e com o bom do prior á sua frente os habitantes da Casa-Branca patrocinados pelo presidente da camara, Antonio Calça Pina, e pelo governador civil, Palmeiro Pinto, buscaram a agua, descubriram-na com todas as condições preconisadas pelo *védor*, e abriram-lhe valla até dentro da povoação: faltava-lhes só encanar, e pôr a bica; vai senão quando, houve por ahi uma reviradella politico-administrativa — d'aquellas em que o nosso paiz abunda — por virtude da qual o governador civil saltou fóra do seu logar, e o concelho de Souzel foi engulido com rendas e tudo pelo de Fronteira, de modo, que não foi possivel vêr-se mais real para conclusão da obra [1]; e eil-a ahi parada, com barreiras caidas, entulhada de toda a casta d'immundices, e convertida em novo manancial de sesões peior que no principio!

Já se vê, portanto, que não foi a natureza que nos desamparou, e nos reduziu á miseria em que nos achamos; pois emquanto a França e a Inglaterra contam muitos milhares de hectares de terra, que *ont resisté jusque ici á touts les efforts de l'homme*, segundo diz de Lavergne, cá as nossas charnecas, as nossas *poor lands* fazem milagres d'estes em producção, — mau grado á conservação dos vinculos, mau grado aos fracassos da governança, e a despeito de uma infinidade de tropeços de todos os generos; e todos, por infelicidade nossa, alevantados, e conservados por culpa nossa.

— Acabe-se pois com elles: ponha-se a limpo a estrada do verdadeiro progresso; ver-se-ha o mais que podem as charnecas do Alemtejo!

Extremoz 2 d'agosto de 1862.

L. G. Gama Lobo.

[1] Não sou apaixonado de notas como F. M. do Nascimento; mas não posso resistir á tentação de pôr aqui uma. — Quando se fez a annexação do concelho de Souzel e d'outros ao de Fronteira, em virtude da qual as amas dos expostos de alguns d'elles ficaram condemnadas a andar *oito e dez legoas com os engeitados ás costas*, todos os mezes, para receberem *os* 800 *réis* da primeira alimentação etc, o concelho de Souzel andava bem administrado, e entrou em caixa com 600 ou 800 mil réis; emquanto o de Veiros e Fronteira se achavam alcançados em muitos contos de réis. E o que se seguiu d'aqui? — Foi que o concelho de Fronteira relambeu-se com as economias dos bem governados, e estes não só não partilharam um real sequer em proveito seu, senão que ainda hoje gemem sob o onus das contribuições creadas e destinadas para amortisação d'aquella divida!!!

Digitized by Google

CEIFA DO TRIGO

EM DIFFERENTES GRAUS DE MATURIDADE

A ceifa, considerada sob o ponto de vista do fim, a que cada cultivador se propõe, que são:—obter a colheita a mais abundante, e nas melhores condições possiveis, é uma operação de tal modo importante, que, desde os tempos mais remotos até nossos dias, todos os lavradores se tem occupado muito d'ella e tem procurado obter os resultados seguintes:—o grão, o mais perfeito e que renda a maior quantidade de farinha; a palha, a mais bella, a mais substancial, como forragem, e mais abundante possivel, com o fim de servir de excepiente ás dejecções dos animaes.

Teem-se conseguido sempre estes fins? Em relação á maior parte dos casos, pode-se responder negativamente.

Effectivamente, as condições de clima, e de solo, variam de tal modo, que a epoca média da ceifa póde ser conveniente em uma zona, e não em outra; que os trigos, que dão bom resultado em um clima dado, não convem em um outro clima, ou, por outra, a sua maturidade póde ser adiantada ou retardada; em fim os habitos locaes exercem, em certos casos, uma influencia dominante irresistivel, se bem que os cultivadores estejam, muitas vezes, convencidos da necessidade de os modificar, sem ousar combatel-os francamente, e infelizmente então a rotina torna-se victoriosa, e fica sendo a regra geral.

Todavia, cada cultivador considerado individualmente, reconhece que poderia trabalhar melhor, posto que, muitas vezes, não se queira convencer de tal; se elle confessa isto, não deixa de acrescentar, que não quer tomar a iniciativa, com receio de passar por um innovador; e nos campos esta qualificação, ou qualquer outra equivalente, é muitas vezes uma nota inconveniente.

Em geral, os trigos ceifam-se demasiadamente maduros; todos o conhecem, e é uma verdade, que tem sido repetida e se repete todos os dias, até á saciedade. Em certas localidades, sem rasão sufficiente, exaggera-se ainda este costume vicioso; é, sobretudo, no oeste, que isto assim se passa. Se perguntardes a um camponez a rasão por que, todos os annos, retarda a sua sega, qualquer que seja o estado da temperatura, elle vos responderá invariavelmente que é com o fim de obter trigo maduro, que lhe dá melhor farinha.

Quasi sempre se perde o tempo, quando se quer convencer os agricultores do contrario. Os mais avisados acrescentam que, sendo o seu solo e o seu clima eminentemente favoraveis á producção das ervas adventicias, elles obtem d'esta maneira uma forragem melhor para o seu gado, pois que as plantas que elles colhem, assim, ao mesmo tempo que o trigo, se acham em um estado mais avançado de maturidade.

Esta ultima rasão parece-lhes sufficientemente especiosa para prescindirem de qualquer outro arrosoamento. Todavia, quasi todos comprehendem interiormente que o grão um pouco prematuro é mais grado, contem menos semeas, é menos vitroso, e dá, em uma palavra, uma farinha melhor, e em maior quantidade. Mas, fazendo-se abstracção da rotina, elles não ousam trabalhar de modo diverso dos seus visinhos. Expulsos dos seus ultimos entrincheiramentos, os lavradores fazem esta objecção. Admittindo que a pratica, que vós preconisaes, seja a melhor, como se hader econhecer a epoca exacta em que devemos ceifar as nossas searas para chegar a esse fim?

Ha signaes, em que não possa haver enganos, a que nos possamos fixar, como aquelles a que estamos habituados, e que indicam a maturidade completa dos cereaes!

Até aqui todos os homens do progresso teem procurado na sua visinhança, emendar este costume prejudicial; todos os annos, os jornaes agricolas publicam esclarecimentos a este respeito; e todavia ainda vemos poucos melhoramentos n'este ramo da agricultura.

Sem ousarmos esperar sermos mais felizes, do que os nossos antecessores, vimos submetter aos leitores o relatorio de uma experiencia feita com o cuidado, o mais minucioso, e cuja conclusão pareceu satisfactoria aos homens competentes que d'ella tiveram o primeiro conhecimento. Para obter o resultado que nós procuravamos, tivemos que começar pelos trigos, ainda verdes, continuando de dois em dois dias, até á epoca, que nos pareceu mais conveniente, e que julgamos poder ser indicada por signaes invariaveis, que são os reclamados pelos cultivadores, a cujo respeito fallámos mais acima. Uma temperatura uniformemente quente e secca, que,

Digitized by Google

além d'isto nos favoreceu, fez com que as nossas experiencias não fossem embraçadas por coisa alguma desfavoravel, e que se podessem fazer o mais escrupulosamente possivel.

O trato da terra, escolhido para este fim, é situado entre duas mattas de pinheiros maritimos, que o protegem contra o vento de oeste, o mais frequente nas nossas costas, não deixando livre senão a corrente de norte a sul; o solo é de natureza argilo-siliciosa, de consistencia e de fertilidade media; o adubo empregado foi estrume de estabulo, meio decomposto, rico em materias animaes; a lavra, tinha sido feita em sulcos de 4 metros, pouco convexos. Em consequencia das condições climatericas das regiões do oeste, em que aquellas experiencias foram feitas, e da natureza do estrume, pouco decomposto, como dissemos, e no qual, por consequencia, estava encerrada uma quantidade de grãos, que conservara a sua faculdade germinadora, o que fôra ajudado pela humidade da primavera, o solo estava muito cheio de erva, circumstancia delicada, que tornava ainda mais eventual a experiencia de não atar a paveas que nós faziamos simultaneamente com as outras.

O quadro seguinte indica os diversos resultados obtidos.:

Experiencia feita a respeito da ceifa do trigo em differentes graus de maturidade

(Trigo posto em medas sem ser atado em feixes)

NUMERO	DATA DA CEIFA	SUPERFICIE	PESO NA OCCASIÃO DA CEIFA	ESTADO DA PALHA E DO GRÃO	DATA DA 2.ª PESAGEM	PESO DEPOIS DA CEIFA					ESTADO DA PALHA E DO GRÃO NA OCCASIÃO DA SEGUNDA PESAGEM
						PALHA	BAGO	BAGO MIUDO	ALIMPADURA	TOTAL	
		Ar.	Kilog.			Kilog.	Kilog	Kilog.	Kilog	Kilog.	
1	17 jul.	1	149.	Espiga e palha verde; bago em leite, claro; muita erva.	22 ag.	40.000	7.000	1	3.500	51.500	Palha verde; bagos engilhados, chôchos; má qualidade.
2	19 »	1	174.	Bagos em leite mais concreto; quasi em massa; palha mais madura; muita erva.	22 »	33.000	9.000	1.000	8.000	51.000	Palha menos verde; bago muito engilhado; menos duro.
3	21 »	1	150.000	Bagos em massa mais firme; palha mais avançada; muita erva.	22 »	33.000	14.500	1.300	10.000	58.800	Palha ainda um poucoverde; bago mais grosso, um pouco enrugado, duro, vitroso.
4	24 »	1	144.500	Palha quasi madura; bagos em massa consistente, vigorosa; menos erva.	22 »	33.500	11.000	1.500	9.000	55.000	Palha normal; bago bastante grande, menos vitroso.
5	26 »	1	130.	Palha quasi completamente madura; bago em massa; firme, quasi madura; erva abundante.	22 »	34.000	15.000	1.400	8.000	58.400	Palha bolorenta por causa da erva; bago um pouco humido, mais grosso e forte.
6	29 »	1	95.	Bago maduro; massa algum tanto resistente á unha; palha madura, mas cheia de erva verde.	23 »	47.000	15.000	1.500	5.500	68.000	Palha madura, secca; bago muito grosso, bem fornecido, de boa qualidade.

Digitized by Google

NUMEROS	RENDIMENTOS POR CADA HECTARE	QUANTIDADE DE PALHA POR HECTARE	PROPORÇÃO DA PALHA PARA COM O GRÃO	DIMINUIÇÃO SOBRE O PESO PRIMITIVO
	Kilogr.	Kectol.		Kilogr.
1	10.25	4.350	100 : 15.51	97.500
2	12.82	4.100	100 : 24.29	123.000
3	19.23	4.300	100 : 36.74	91.700
4	16.02	4.250	100 : 29.51	89.500
5	21.02	4.200	100 : 39.04	71.600
6	21.15	5.250	100 : 31.42	27.000[1]

[1] Minima diminuição, approximando-se da tenuidade da erva, menos secca do que a palha.

Como se vê por estes quadros, os quatro primeiros córtes teem dado um resultado pouco satisfatorio; o que se devia esperar, julgando pelo estado da palha, e do grão, ainda tenro. Os dois ultimos fizeram-se em condições mais normaes; o córte feito em 29 de julho satisfez o fim, a que nos propunhamos, e por isso não julgamos dever ir mais longe.

O resto do campo destinado á experiencia foi ceifado nos primeiros dias d'agosto. de 5 a 10, menos maduro do que a generalidade dos trigos da localidade, e por conseguinte mais bello. Todavia o bago estava menos uniforme; o da parte superior da espiga estava duro e vitroso, os outros desiguaes em grossura, differença que se não notava nos trigos ceifado a 29 de julho.

Alem disto, o peso de cada hectolitro, quinze dias depois da limpesa, tinha diminuido quasi um kilogramma.

O estado da palha na occasião da debulha, deixava muito a desejar, como o indica o quadro.

Devia estar atada, pelo menos, durante um dia, antes de se fazerem as pavêas; mas não era de esperar conseguir assim o fim, a que nos propunhamos: o acabamento artificial da maturação do bago, no caso da ceifa indispensavel n'um momento dado. Todavia devemos dizer que, depois da debulha, feita ao ar livre, esta palha, sendo sufficientemente ventillada, não era peior do que as melhores do paiz.

Em summa, julgámos poder tirar esta conclusão:

Especialmente na região do oeste pode-se antecipar oito dias, pelo menos, a colheita dos trigos, á excepção dos cereaes destinados para semente. O ponto importante é conhecer o estado do bago. Os signaes indicativos são estes:

Palha amarella, mas ainda verde; involucros amarellos e já um pouco seccos.

O bago está então cheio, ligeiramente resistente á pressão da unha, sem, todavia exigir um esforço muito grande para se partir. Neste estado, contém menos de cincoenta por cento de agua; acima desta percentagem, deteriora-se na dessecação, como fica indicado nas primeiras experiencias, supra mencionadas.

Sabe-se, com muita certeza, que os trigos devem ser ceifados n'um estado de maturidade perfeita, tanto para assegurar a sua germinação, como para preservar a colheita futura da invasão de certas molestias, mediante, todavia, as precauções indispensaveis; por isso, nós não temos se não o intuito de fallar aqui dos trigos de consumo e de venda.

Nós desejamos que o resultado destas experiencias, que, como já dissemos, foram feitas com todo o cuidado possivel, possa ser tomado em consideração pelo maior numero de cultivadores, que seguem ainda o prejudicial uso de ceifar o seu trigo demasiadamente maduro. Não temos necessidade de juntar que, segundo as localidades, as condições especiaes do solo, o clima, a exposição do terreno, etc. ha, sem duvida, modificações a fazer; neste caso, compete a cada lavrador appreciar estas condições.

Acreditamos firmemente, que feita com discernimento, a ceifa prematura dos trigos seria toda em favor do consumo, tanto por causa da melhor qualidade do grão, como para evitar o esbagoado, do trigo que se perde, o que infelizmente acontece quasi por toda a parte.

(Journal de l'agriculture pratique).

O. L.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE AGOSTO

É fado nosso, triste fado, ter de começar as chronicas que escrevemos por jeremiades em vez de hosannas. E o caso não é para menos: porque são com effeito, cada vez mais desanimadoras as noticias que vamos tendo da colheita dos cereaes.

Digitized by Google

Vender-se neste tempo, no Ribatejo e Alemtejo o milho, o centeio e a cevada a 500 rs. o alqueire: render o trigo aqui, nas searas que vingaram, em media tres sementes; apparecerem até pedidos de Beja, o districto mais cerealifero do reino, a negociantes de cereaes da praça de Lisboa para que contem enviar-lhes supprimentos de trigo e cevada, — lembra tudo isto, a calamitosa situação do anno de 1856; que foi, entre estes ultimos sete annos quasi d'uma escacez pegada ou de colheita insufficiente, o de mais notavel carestia.

E encerraram-se as côrtes sem o governo ficar legalmente auctorisado a conceder a admissão de cereaes estrangeiros. A convocação ordinaria deve ser para novembro. São tres mezes de espera, o que deita a muito tarde para necessidade tão momentosa.

Não é garantia bastante para esta demora o deposito d'uns pouquissimos milhares de moios que poderão quando muito supprir as necessidades da capital por estes tres ou quatro mezes.

Portugal não está só em Lisboa, nem os cereaes estrangeiros nos chegam aqui d'um dia para o outro. É preciso dar tempo ao commercio para que faça as suas encommendas a fim que estas cheguem em occasião opportuna.

Mal poderá, portanto, o governo, á vista da urgencia do caso, deixar de assumir a responsabilidade de decretar quanto antes a admissão dos cereaes estrangeiros, muito embora tenha de pedir depois um bill de indemnidade.

Quando é que chegaremos a ter uma lei que regule permanentemente o livre commercio dos cereaes, lei já por vezes pedida, mais d'uma vez promettida, mas sempre esquecida, lei que salve o governo destes embaraços e afaste para sempre do povo o susto e a medonha prespectiva das crises alimenticias?

Somos hoje, nós e os nossos visinhos hespanhoes, quer-nos parecer, os unicos estados na Europa, que conservâmos lei prohibitiva da importação dos cereaes, a titulo de protecção á agricultura.

Toda a Europa é tonta, só nós é que temos juiso.

É escusado adduzir aqui, porque seria já nimiedade insupportavel, provas da inanidade e absurdo d'uma similhante legislação. Por vezes bastantes neste jornal, o seu redactor em chefe, Rodrigo de Moraes Soares, se tem occupado deste assumpto e demonstrado até a saciedade que uma tal lei nada protege ou protege de mais, que é uma phantasmagoria, uma illusão para aquelles mesmo que de boa fé acreditam n'ella.

Apraz-nos sobre maneira ver apregoada e reclamada a necessidade absoluta da lei permanente pelo jornalismo transtagano, e levantarem-se a seu favor vozes dos rendeiros-lavradores d'esta provincia, que se reputa o celeiro do paiz. Chamâmos por isso, e sobre este assumpto, a attenção dos nossos leitores para o communicado que publicamos d'um d'estes rendeiros, e que mostra tambem a lamentavel situação e apertura por que está passando o Alemtejo.

— Dâmos, n'este numero, principio á publicação do relatorio sobre o estudo industrial e chimico dos trigos portuguezes, pelo nosso estimavel collega e amigo J. I. Ferreira Lapa, trabalho importantissimo, o mais completo que se conhece no genero das investigações de que se occupa, e que tem merecido especialissima attenção e favoravel acolhimento dos homens competentes tanto nacionaes como estrangeiros. Consta-nos que vae ser traduzido nas lingoas franceza e ingleza, e commentado pelos sabios chimicos-agronomos d'estas nações. É a maior prova de consideração, o melhor titulo de recommendação a que póde aspirar e attingir um trabalho desta ordem, que, se illustra o seu auctor e o põe na plana dos chimicos notaveis da especialidade agricola, honra muito mais a eschola (Instituto agricola) de que é um dos primeiros e mais distinctos professores, e ao paiz cujo credito scientifico contribue a realçar.

Á força de muito estudo e uma grande vontade conquistou o nosso collega não só o conceito justificadissimo de homem lido e laborioso na especialidade que professa, senão tambem o direito imprescriptivel e inconcusso, pelos resultados que conseguiu, de se lhes proporcionar os meios de poder alargar a esphera dos seus conhecimentos no trato dos technologistas e dos estabelecimentos technologicos da sua especialidade mais notaveis da Europa.

Ainda bem que ha um governo, e honra lhe seja, que se compenetrou da justiça deste direito. E por isso temos summo prazer em annunciar que o nosso esti-

Digitized by Google

mavel amigo parte por estes dias para França, onde vae proseguir, a expensas do Estado, nos seus estudos favoritos de chimica e artes agricolas, visitando os principaes laboratorios e fabricas estrangeiras dedicados a esta especialidade. Desejâmos vel-o, ao cabo da sua commissão, voltar rico de saude — que lhe não sobra hoje — e de muita sciencia, das quaes grande proveito e gloria deve resultar para o nosso paiz.

Assim o esperâmos.

— No numero antecedente do *Archivo* um dos nossos assignantes, o sr. Nunes da Matta, que já agora pelos seus interessantissimos e repetidos communicados, se póde considerar um activo collaborador deste jornal — escreveu um artigo sob a epigraphe: *de como do conhecimento d'um erro póde provir muitos bens*, que, nas considerações que produz sobre a questão principal, a maneira de prevenir por modificações no processo do fabrico e confeição do vinho muitos defeitos e doenças que o depreciam e estragam, corrobora a asserção do nosso amigo Moraes Soares apresentada no artigo de introducção no volume deste anno, onde se diz: *que se estamos adiantados na viticultura vamos ainda muito atrazados nos processos de vinificação.*

A leitura do artigo do sr. Nunes da Matta suggeriu-nos o desejo de publicar, com a devida venia de seu auctor, o excerpto d'uma das lições do curso inédito de artes agricolas, professado este anno no Instituto agricola, pelo nosso collega Lapa, e que corre lithographado nas mãos dos estudantes do mesmo Instituto, excerpto que trata dos defeitos e doenças dos vinhos e maneira de os remediar.

Vae neste numero a parte que diz respeito aos defeitos, e irá no immediato a que é relativa ás doenças.

Assim julgâmos ter satisfeito senão plenamente, em grande parte aos desejos do nosso assignante e aos fins do *Archivo*, cujo programma essencial é esclarecer, guiar os agricultores, e dar o seu parecer sobre consultas de interesse agricola.

— No dia 18 de junho deste anno, houve em Inglaterra na granja de J. Webb, o leilão do resto do apurado e selectissimo rebanho de carneiros south-downs, cuja raça por elle creada, lhe adqueriu a universal reputação do mais habil e intelligente creador dos nossos dias. Jonas Webb quer agora occupar-se unica e exclusivamente da creação bovina e especialmente dos *durhans* em que espera alcançar triumphos e proveitos iguaes senão maiores aos que sempre conseguiu com a creação ovina.

O leilão do dia 18 de junho produziu pela venda de 148 carneiros sementaes 12:199$500, reis e pela venda de 289 ovelhas 9:941$760 reis ou pela totalidade réis 22:141$260, o que junto ao producto do leilão do anno passado pela venda de 967 cabeças na importancia de 51:168$440 reis dá 73:309$700.

Assim um rebanho constante de 1384 cabeças ovinas deu por producto de venda em leilão 73:309$700 reis.

Eis mais uma prova de como a *pecunia* vem de *pecus*.

Entre os muitos nacionaes e estrangeiros concurrentes ao leilão compareceram os srs. marquez de Perales e Ardanaz, vogaes da commissão de estudos hespanhola junto á exposição universal de Londres, os quaes arrematataram, segundo refere o *Echo da ganadaria*, por conta do governo hespanhol alguns carneiros e lotes de ovelhas, para augmentar e melhorar o pequeno rebanho de south-downs existente na *cabana modello* do Escurial de que se deu já noticia neste jornal (v. 3, p. 467).

Não póde de certo fazer outrotanto a nossa commissão de estudos que provavelmente ahi compareceu tambem, porque, segundo nos consta não levou auctorisação nem meios para acquisições desta ordem nem d'outra qualquer.

Hade embasbacar a nossa commissão ante as maravilhas do progresso agricola que está observando, arder em desejos estereis, e ficar-se nisto.

Andâmos mais bem avisados na penultima exposição universal em que o governo ordenou a compra de algumas machinas importantes, como a machina de ceifar e debulhar, as quaes vindas para o Instituto Agricola, este fez conhecidas no paiz com manifesta e incontestavel utilidade para a nossa agricultura.

— O governo, pela repartição de Agricultura e a pedido do sr. Sieuve de Menezes deputado pela Ilha Terceira, comprou por 75 libras ao sr. Cezar de Vasconcellos commandante da guarda municipal de Lisboa, um cavallo com destino á padreação das egoas d'aquella ilha, para onde já seguiu viagem.

Digitized by Google

Vimos este cavallo. Pareceu-nos um bom animal. É de cor preta, tem 5 annos de idade, 55 polegadas d'altura com ensanchas para vir a informar mais. Traz ferro d'um creador alemtejano de Riba-Caia, e acusa vestigios bem pronunciados do sangue de Alter, que é o que mais n'elle apreciámos e apreciou tambem o sr. Sieuve, que diligenciára dias antes obter das cavallariças da casa real um puro cavallo d'esta raça.—Sahiram porém frustradas todas as suas diligencias, colhendo apenas algumas decepções que o desgostaram.

—Celebrou-se no dia 11 de julho a festa da distribuição dos premios votados pelos jurys da exposição internacional de 1862 —os quaes foram entregues aos representantes especiaes das diversas nações concurrentes que as passaram depois aos respectivos commissarios.

Anda o numero d'estes premios pouco mais ou menos por 12000 sendo pouco mais ou menos tambem 7000 medalhas e 5000 menções honrosas.

A Portugal coube 165 medalhas e 240 menções honrosas.

Apresentâmos a seguinte nota fidedigna que comprára os premios que recebemos com os que se conferiram a Hespanha, assim como o numero dos expositores que de ambos estes paizes concorreram á exposição, e a relação entre o numero dos premios obtidos e o numero dos expositores.

Eis a nota:

	Medalhas	Menções honrosas
Portugal.....	165	240
Hespanha.....	122	148

	Expositores	Premiados
Portugal.....	1363	1 por 3 1/5
Hespanha...	1133	1 por 4 1/5

Assim tanto absoluta como relativamente quer no numero e qualidade dos premios quer no numero dos expositores que concorreram e dos que foram premiados, avantajamo-nos notavelmente á nossa visinha Hespanha com quem a comparação foi bem a proposito estabelecida vista a grande analogia que ha entre estes dois paizes nas suas condições climatericas e vida economica.

Deve isto encher-nos de brio para commettimentos maiores nestas luctas incruentas da civilisação em que qualquer triumpho relativo é um penhor de segurança para a nossa autonomia e credito nacional; por que, vá dito de passage, talvez não contribuisse pouco para a prompta realisação do emprestimo aberto ha dias na praça de Londres, o facto da nossa exposição, accusando um fundo de riqueza natural, que se fôr bem explorado, como se projecta, dá sobejos e solidas garantias a contratos desta ordem.

Na verdade se o nosso bello torrão continental, e se as nossas possessões coloniaes, forem explorados segundo os dictames do bom senso e das conveniencias naturaes e sociaes, fecundados por um trabalho activo e intelligente, governados em fim pelos sãos principios da economia e da justiça, não poderá por ventura Portugal vir ainda a ser, o que já foi, uma das primeiras e mais ricas nações da Europa?

Bone Deus! Si Lusitani noscent sua bona naturæ, quam infelices essent plerique alii qui non possident terras exoticas!

Isto dizia de nós Lineu, o mais universal e profundo naturalista do seculo passado.

Escusado será apontar que o maior numero dos premios que obtivemos na exposição internacional recahiu sobre productos da industria agricola, porque tambem a nossa exposição pouco mais era do que isso.

Sabemos já que o Instituto agricola foi contemplado com duas medalhas e tres menções honrosas.

Felicitâmos o Instituto pela palma de victoria que ahi alcançou contra os seus detractores gratuitos a quem um trasgo infernal de ruins invejas e de supina ignorancia lhes estorce a consciencia e veda a luz da boa razão.

Esperâmos noticias mais circumstanciadas da exposição, e logo que ellas cheguem publicaremos então no *Archivo* o catalogo dos expositores e objectos expostos pela secção agricola com a indicação dos premios que se lhes conferiram.

—O conselho escolar do Instituto Agricola nomeou uma deputação composta de dois de seus membros, os srs. dr. Beirão e Lappa, para terem a honra de depôr nas mãos de suas magestades el-rei o senhor D. Luiz e o senhor D. Fernando, os exemplares de relatorios e tabellas dos estudos feitos no mesmo Instituto, que figuraram na exposição internacional de Londres.

Digitized by Google

Consta-nos que suas magestades receberam com especial agrado aquella deputação, que veio summamente penhorada do excellente acolhimento que teve e das provas de consideração e estima que suas magestades testemunharam por similhantes estudos e pela escola em que se fizeram, considerando-a como uma das mais uteis instituições do nosso paiz.

Felicitamos ainda mais outra vez o Instituto, por estas provas de consideração e bom conceito que merece a tão altos personagens; confiando que com tão excelsos patronos hade elle progredir e realisar as nobres aspirações que tem: de dar um impulso racional e scientifico á nossa agricultura.

S. B. Lima.

PARTE OFFICIAL

—

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição d'Agricultura

Governo Civil de Aveiro. — 2.ª Repartição n.º 318. — Ill.mo e Exmo Sr. Devendo ter logar no dia 22 do corrente no campo do Rocio d'esta cidade a exposição de gados cavallar, muar, azinino, e bovino, e comparecendo apenas um criador, que exhibiu um unico producto da primeira especie, e este mesmo deficiente, e sendo esta a opinião d'algumas pessoas competentes, resolveu o mesmo expositor retirar aquelle da exposição, pelo que esta não pôde ter effeito.

Em vista dos resultados obtidos n'estes tres ultimos annos, em que a exposição é feita n'esta cidade na vespora do dia da feira annual da Oliveirinha, como a Junta Geral resolveu, em vez de ser feita no local da mesma feira, e no dia em que esta costuma ter logar, resolvi apresentar na proxima reunião da Junta uma proposta, para que a dita exposição continue a fazer-se na Oliveirinha e no proprio dia da feira, attenta a concorrencia, que alli costuma haver de gados de todas as especies.

Deos Guarde a V. Ex.ª.

Aveiro 24 de Abril de 1852.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O Governador Civil,
Basilio Cabral Teixeira de Queiroz Junior.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Tenho a honra de remetter a v. ex.ª os documentos relativos á exposição de gado vaccum, que teve logar no dia 13 do corrente, na feira do campo — 24 de Agosto — desta cidade, em observancia do que determina o Decreto de 16 de Dezembro de 1852.

A exposição esteve bastante concorrida. O numero dos expositores foi de treze, e os individuos da especie bovina que se exhibiram fôram vinte seis. A idade era entre cinco e sete annos, e a raça Barroso. Conferiram-se tres premios e tres menções honrosas, como consta do mappa D.

Comparando o quadro da exposição deste anno, com o do anno anterior, reconhece-se alguma differença para melhor, em quanto á quantidade dos individuos expostos.

Neste anno concorreram como acima digo vinte seis individuos, quando no anno anterior haviam apenas concorrido dezeseis. A raça foi igualmente Barroso. O anno passado tambem se adjudicaram todos os premios, apesar de ser muito menor o numero de cabeças concorrentes. O que isto prova, é que á exposição apenas são levadas as reses mais distinctas, e tanto que todas as apresentadas se consideraram dignas de figurar no quadro da exposição.

A raça — Barroso — é a que mais especialmente merece a preferencia e cuidados dos creadores. Apparecem desta raça individuos recommendaveis, pela corpolencia e gordura. A sua boa qualidade está attestada pela grande procura que tem para o commercio de Inglaterra. O ganho que os lavradores tiram da engorda e exportação do gado vaccum, convida-os a dar as maiores proporções a este ramo de industria: e essa razão me convence de que progressivamente irá tomando maior incremento.

Deos Guarde a V. Ex.ª

Porto, em 22 de Maio de 1862.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Marquez de Loulé. Ministro e Secretario d'Estado dos Negociosdas Obras Publicas, Commercio e Industria.

O Governador Civil,
Miguel do Canto e Castro.

Digitized by Google

Relação do gado premiado na exposição do Porto, e que mereceu menção honrosa

ESPECIE	PREMIOS	SEXO	NATURALIDADE	ANNOS DE IDADE	RAÇA	NOMES DOS EXPOSITORES
Bovina	1.º	Masculino	Guimarães	6	Barroso	José de Móra
»	2.º	»	Casconha	7	»	Manuel da Cunha Braz
»	3.º	»	Guimarães	5	»	Joaquim da Silva Medas
»	Mensão honr.	»	Fanzeres	5	»	Raimundo Thomé Martinho
»	»	»	S. Thiago de Costoias	6	»	Joaquim Francisco Ramalho
»	»	»	Rio Tinto	5	»	Domingos Ferreira

PARTES AGRICOLAS

Faro 17 *de Julho.* As colheitas de cereaes e legumes, já effectuadas, são muito escassas, não produzindo algumas as sementes. A colheita das batatas tambem é má. As searas de milho de sequeiro, estão pela maior parte, perdidas em consequencia da grande secca; as de regadio estão regulares. Os pomares de espinho, as oliveiras, alfarrobeiras, e amendoeiras apresentam aspecto pouco lisonjeiro. As figueiras teem muito fructo e dão esperanças de abundante producção. As vinhas estão, por partes, affectadas do *oidium*, mas com menos intensidade do que no anno antecedente: a novidade será talvez menos de mediocre, porque o excessivo calor tem queimado a uva.

Castello Branco 22 *de julho.* Ha escacez de cereaes, principalmente de centeio. A colheita d'este genero veio demonstrar, que os prejuizos causados nas searas pelos temporaes do mez de maio, foram muito maiores do que se calculavam. Os milhos e legumes, que ainda ha pouco tempo davam boas esperanças, começaram ultimamente a apresentar um aspecto bem pouco lisonjeiro, já por que se resentem dos excessivos calores, já em consequencia de serem acommettidos por uns vermes destruidores. A producção da batata, posto que bastante consideravel, não é sufficiente para atenuar a carestia do pão. Já appareceu e vae-se desenvolvendo o *oidium* na maior parte das vinhas, por isso a sua producção deve ser menos favoravel do que promettia. Os olivaes apresentam bom aspecto, tendo a maior parte das oliveiras grande porção de azeitona. A producção dos pomares de caroço é muito escassa.

Coimbra 25 *de julho.* A colheita dos cereaes colmiferos é muito escassa em algumas localidades, e em outras apenas deu duas sementes. As searas de milho nas terras de sequeiro estão quasi completamente perdidas pelos excessivos calores; as de regas, por partes, estão com bom aspecto, á excepção d'aquellas que foram destruidas pelo bicho. As vinhas acham-se pela maior parte eivadas do *oidium*. Os olivaes continuam com bom aspecto.

Guarda 26 *de julho.* Principiou a debulha de centeio, e a producção d'este genero no corrente anno é menos que mediana. De trigo, milho, feijão e batata espera-se uma colheita regular. Os olivaes conservam bastante fructo. As vinhas, porém não dão esperanças ao lavrador, em rasão do progressivo desenvolvimento do *oidium*.

(Extracto das partes officiaes.)

MISCELLANEAS

A fuligem da chaminé como adubos das terras.—Noticia o *Tarmers Magazins* (jornal inglez agricola) que a fuligem da chaminé é um dos melhores adubos para deitar em manta nas semeadas de trigo em terras argilosas, fortes e bastante frias.

Opera ella não sómente pelos alcalis que contem em grande copia, senão tambem. até certo ponto, pela côr, vista a faculdade que tem a côr preta de absorver os raios solares. Trinta a quarenta *bushells* de fuligem são bastantes para adubar um *acre* de terra. *(La Culture.)*

Carneiros chinezes.—O presidente da sociedade d'aclimatação, havia rogado ao Dr. Cloquet de tomar conhecimento d'uma raça de carneiros chinezes que se diziam aclimados já em Inglaterra, e á qual se at-

Digitized by Google

tribuia a singular propriedade, de as ovelhas parirem duas vezes por anno dando em cada parto de tres a cinco crias. O dr. Cloquet viu realmente em Clapham-Retreat um rebanho d'estes carneiros *oug-ti*, composto de 32 cabeças, 18 ovelhas e 14 carneiros. Os ditos carneiros são de mediana estatura, pernaltos, desorelhados ou com orelhas rudimentares, focinho muito arqueado, cauda grossa e curta espalmada em cima e adelgaçada na ponta. São muito doceis e de facil governo, de boa bocca, vivendo bem em terrenos seccos e pobres de hervagem. As ovelhas são boas leiteiras, parem na verdade duas vezes por anno dando em media dois a tres cordeirinhos em cada parto. Um só dos carneiros que viu tinha dois cornos pequenos e atrophiados. O sr. Busch director d'este estabelecimento offereceu ao sr. Cloquet dois borregos d'esta raça para o jardim de Aclimatação de Paris. (*Cosmes.*)

* * *

Exposição. — A Federação das Sociedades de horticultura da Belgica trabalha com grande actividade nos preparativos do congresso internacional da pomologia e da exposição de fructas que deve abrir-se em Namur a 28 de setembro proximo.

Espera remessas importantes de Inglaterra, França, Prussia, Hanover, Saxe Weimar, Saxe Meinusgen, Norwega, Hollanda, etc.

Deverão tambem reunir-se, na epoca indicada, em Namur, os pomologistas mais experientes da Europa.

Todas as sociedades de horticultura da Belgica, serão representadas no congresso de Namur, e bem assim os principaes estabelecimentos pomologicos.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de julho de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	598	—	491	—	13 98	Bragança	—	—	290	13,98
Chaves	733	472	492	—	14 98	Chaves	800	—	345	14 98
Villa Real	881	592	582	300	15 68	Villa Real	792	—	232	15 68
Amarante	865	555	510	315	19,34	Amarante	514	—	170	19,32
Porto	958	610	530	410	17,45	Porto	602	480	540	17,45
Villa do Conde	930	590	530	—	17,34	Villa do Conde	726	—	325	17,34
Braga	1:040	490	480	475	16,00	Braga	509	—	395	16,01
Guimarães	1:060	600	515	—	19 32	Guimarães	570	—	—	19,32
Caminha	1:500	570	580	—	20,68	Caminha	820	—	—	20,68
V. do Castello	1:050	500	460	440	17 35	V. do Castello	710	—	460	17,35
Aveiro	780	540	420	320	13,16	Aveiro	380	300	300	13,16
Coimbra	592	550	470	280	13,10	Coimbra	458	340	300	13,10
Lamego	795	590	530	300	15,60	Lamego	801	—	220	15,60
Vizeu	682	540	420	280	14,80	Vizeu	540	—	380	14,80
Guarda	655	460	495	280	14,43	Guarda	637	—	420	14,43
Pinhel	590	480	450	200	13,32	Pinhel	675	—	480	13,32
Cast.º-Branco.	786	540	715	400	14,82	Cast.º Branco.	786	—	220	14,82
Covilhã	940	655	770	450	15,76	Covilhã	873	—	270	14,76
Leiria	670	520	—	320	13,76	Leiria	412	—	160	13,76
Abrantes	673	450	480	360	14,15	Abrantes	513	—	220	14,15
Alcacer do Sal	737	400	480	400	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	790	490	500	450	13,80	Lisboa	510	370	360	13.80
Setubal	665	415	365	345	13.18	Setubal	—	—	—	13.18
Evora	682	550	500	450	13 46	Evora	1:029	670	320	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13.34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16.34	Mertola	—	—	—	16.34
Faro	875	582	—	465	16 28	Faro	975	—	190	16,28
Lagos	780	500	—	360	13,40	Lagos	575	490	180	13,30
Tavira	732	545	—	400	13,60	Tavira	—	550	210	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:600	6:600	25,80
Chaves.....	2:600	5:495	25,20
Villa Real....	2:500	6:950	28,80
Amarante....	3:150	4:850	24,37
Porto.....	4:320	6:000	25,20
Villa do Conde	--	6.000	26,64
Braga.....	2:200	5:725	23,98
Guimarães...	1:800	5:650	24,37
Caminha.....	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	2:000	5:800	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	1:525	3.890	16,75
Lamego.....	2:420	6:100	24,30
Vizeu.....	2:000	5:800	25 00
Guarda.....	2:200	5:100	22,60
Pinhel.....	1:440	4:200	19 20
Cast. Branco.	2:000	5:000	25,00
Covilhã.....	2:050	5:400	24,00
Leiria.....	800	3:900	16,80
Abrantes.....	1:550	3:690	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa.....	1:600	4:833	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:400	3:600	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre...	—	—	22,56
Beja	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:470	3:600	18,48
Lagos.....	1:680	2:950	17,16
Tavira.....	900	3:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JULHO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:310	5:175	3:600	3:150	3:060
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:733	5:490	3:960	3:060	3:220
Moguncia....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	—	6:219	4:680	3:600	3.843
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	6:138	4:752	3:879	3:780
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:688	3:870	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York....	4:662	4:185	3:087	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:330	2:817	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:850	5:175	3:366	2:835	3:357
Ruão.....	5:724	5:364	2:907	3:402	4:221
Nantes.....	5:607	5:139	3:087	2:835	3:645
Lyão.....	5:580	5:310	3:600	2:700	3:510
Marselha.....	6:660	4:860	4:095	3 258	3:420
Argel.....	5:310	5:175	—	2:925	3:150
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	—	—	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam..	6:165	6:075	4:050	4:194	—
Inglaterra					
Londres.....	6:030	5:697	—	3:042	3:240
Liverpool....	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:580	5:184	4:176	3:960	3:618
Milão.....	5:302	5.004	3:960	3.312	2:970
Portugal					
Lisboa.....	6:081	5:719	3:620	3:258	—
Porto.....	5:873	5:489	3:036	2:349	—
Russia					
S. Petersburgo	5:220	5:166	3:960	—	—
Odessa	3:969	3:447	2:376	1:656	2:700
Suissa					
Bazilea.....	5:940	5:814	4:140	3:600	3:240
Zurich.....	—	5:949	—	—	3:240

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 1 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	600	720	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	730	780	» »
» estrangeiro.	560	680	» »
Milho do reino....	360	380	» »
» das ilhas....	320	340	» »
Cevada.....	380	400	» »
Centeio...	400	430	» »
Azeite...		4:300	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....		85:000	95:000 a pipa.
» branco.....		95:000	105:000 »
Vinagre.....		45:000	50:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	195000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900	3:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	—	—	»
» dita molar....	1:000	1:200	»
Arroz nacional.....	—	1:350	»
Batatas.....	400	440	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr
Chouriços.....	—	3:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos.....	—	4:800	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:000	3:100	»
Cebollas.....	180	200	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200	9:600	38,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000	4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	2:200	»
Farinha de trigo.....	—	9:000	»
Figos do Algarve comad.	800	1:000	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces	2:900	3:000	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	--	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 1 DE AGOSTO

Carne de vacca.....	kilog.	220
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

RELATORIO[1]

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

POR

J. I. Ferreira Lapa

—

Estudo chimico dos trigos

N'esta parte do nosso estudo achámo-nos mais auxiliados que no precedente. O plano de analyse que Peligot adoptou no estudo de quatorze trigos de differente typo botanico e de diversas localidades, plano tambem seguido pelo nosso primeiro chimico o sr. visconde de Villa Maior, que o melhorou no seu excellente e magistral trabalho sobre o *mendobi*, pareceu-nos talhado expressamente para esta parte do nosso trabalho.

Eis-aqui este plano, pelo qual decompozemos cada trigo nas suas substancias immediatas.

1.ª **Determinação da agua hygroscopica.**— Pesavamos 10 grammas de farinha bruta (o grão moido, mas não peneirado) e eram submettidas á seccagem ou na estufa de ar a 110°, ou á mesma temperatura a fogo brando sobre papel, e este sobre um prato metallico, até não haver differença entre uma pesagem e duas ou tres precedentes. A differença entre o ultimo peso e o peso primitivo dava-nos o da agua hygroscopica.

2.° **Determinação das materias gordas.** — A farinha secca na operação precedente foi tratada n'um apparelho de deslocação pelo ether anhydro. Esta operação feita no apparelho de *Gerardht*, unico que possuiamos, tornava-se-nos muito melindrosa e demorada para a expedição que deviamos dar ao trabalho; não lhe achámos além d'isso as vantagens da economia do menstruo e da precisão do resultado que se dizia. Deliberámo-nos, por conselho do nosso amigo e mestre o sr. visconde de Villa Maior, a fazer uso dos funis de tampa esmerilhada, e por ultimo a servimo-nos dos funis ordinarios, quando depois de varias comparações nos convencemos que a materia gorda se deslocava n'elles com a mesma perfeição e maior brevidade, e que unicamente exigiam maior dóse de menstruo. Sacrificámos n'este caso a despeza á brevidade do trabalho. Nos funis ordinarios ou tapados ha a vantagem de fazer passar novo menstruo quantas vezes se quizer, e tem-se um signal infallivel de que toda a materia gorda foi deslocada, quando não apparece sombra de uma gota de ether evaporada. Nós deitavamos novo ether até o bico do funil ficar limpo. Em alguns casos usâmos da benzina rectificada que dissolve e desloca a gordura ainda com maior promptidão, mas a evaporação nunca é depois tão prompta como a do ether.

Evaporavamos o ether ou a benzina na mesma capsula de vidro ou de porcelana aonde tinha escorrido. Pesavamos e tornavamos a evaporar em banho de areia, até o oleo graxo se achar limpido e homogeneo, sem cheiro de menstruo, e seu peso, menos a tara da capsula, dava-nos a quantidade da materia gorda.

5.ª **Determinação das materias proteicas.**— Concordam parte dos chimicos em que existem nos trigos tres d'estas materias differentes, a albumina, a fibrina e a glutina; estas duas ultimas formando com parte da gordura o gluten. Quando, como fez Peligot, se trata a farinha esgotada da gordura pela agua distillada, dissolve-se a primeira das duas primeiras substancias com a dextrina. O licor levado á seccura é pesado. Para n'este deposito se saber quanto ha de materias proteicas soluveis e de dextrina determina-se-lhe o azote. Como está convencionado que a cada 16 de azote correspondem 100 em peso de materia proteica, conhece-se por esta relação a quantidade d'aquellas materias no deposito, e por subtracção a quantidade de dextrina.

O sr. Pimentel no seu trabalho já citado preferiu para a determinação das materias proteicas soluveis um processo todo de analyse immediata e muito mais simples. Lixiviou pela agua a farinha já tratada pelo ether e pelo alcool. Ferveu a vapor a lixivia com addição de algumas gotas de acido sulphurico, a fim de solubilisar a gomma e a dextrina turvadas pelo calor, e tambem para ajudar a coagulação da materia proteica. Esta, separada pela filtração, era secca e pesada. Nós seguimos este processo em alguns trigos, determinando em separado as suas materias proteicas soluveis, e a dextrina por differença de peso. Dosámos tambem em al-

[1] Continuado de pag. 61.

Digitized by Google

guns trigos, nos mesmos em que fizemos a determinação anterior, as materias proteicas insoluveis do modo seguinte. A farinha que já tinha sido sacharificada, para se dosar o amido era tratada por uma solução fraca de potassa aquecida, que lhe dissolvia todo o gluten. Filtravamos, lavando bem o filtro até a agua escorrente não azular o papel vermelho de turnesol. Seccavamos e pesavamos novamente a farinha. A differença de peso dava-nos o peso do gluten. A separação das materias proteicas em soluveis e insoluveis, sendo pouco importante para os fins do nosso estudo, pois que ambas ellas representam o mesmo papel no valor alimenticio do trigo. Como por outro lado estas determinações immediatas não nos dispensavam da determinação do azote, com a qual chegavamos pelo calculo muito mais facil e tão exactamente ao conhecimento da quantidade das mesmas materias, limitámo-nos por fim só a este meio de determinação, e o substituimos mesmo em rasão de uniformidade n'aquelles trigos em que já immediatamente haviamos decomposto as materias proteicas.

6.ª **Determinação da dextrina e do amido.**—Fizemos esta determinação sacharificando pelo acido sulphurico aquoso a farinha esgotada pelo ether e pela agua. processo seguido pelo sr. visconde de Villa Maior e Peligot, mas que não é inteiramente isento de defeito. Eis como o praticámos.

A farinha desprovida das materias proteicas soluveis e da dextrina dos trigos em que fizemos esta operação, era secca e pesada e a faziamos ferver com o auxilio de vapor dentro de um balão de vidro, com vinte vezes o seu peso de agua acidulada com $\frac{1}{20}$ de acido sulphurico. A sacharificação operava-se de trinta a quarenta minutos, e conheciamos que estava completa quando uma gota de liquido lançada n'um vidro não azulava mais com a tintura de iodo. Retiravamos o balão, deixavamos esfriar e filtravamos. O sedimento do filtro reduzido apenas a gluten cellulose e algumas cinzas, era lavado, secco e pesado, e pela differença do peso anterior deduziamos a quantidade do amido.

Nos trigos em que não fizemos dosagem especial das materias proteicas soluveis e da dextrina a farinha depois de esgotada pelo ether era sacharificada do mesmo modo e no mesmo apparelho; mas então a differença de peso dava-nos a cifra do amido junta com a da dextrina.

7.ª **Determinação da cellulose.**—Tivemos occasião de verificar que a digestão na agua acidulada com o acido sulphurico por meio do vapor não dissolve só o amido, mas tambem uma parte da cellulose. Esta observação já feita por Poggiale levou-nos a não dosar a cellulose na farinha, de que successivamente se haviam extrahido as substancias precedentes; mas n'outra farinha igual e intacta. Foi este tambem o processo dos srs. Peligot e visconde de Villa Maior. Tomavamos um peso de farinha bem secca e a punhamos em digestão por espaço de vinte e quatro horas com acido sulphurico de 6 equivalentes de agua (isto é, 100 de acido a 66° com 91,8 de agua). No fim d'este tempo o mixto de côr violacea era aquecido a 70°, se turvava com o calor addicionavamos-lhe acido acetico para redissolver o coagulo da materia proteica. Filtravamos e lavavamos o filtro primeiramente com uma solução quente de potassa, depois com o alcool, e por fim com ether. A cellulose era então secca e pesada. Reconhecemos em todos os trigos duas especies de cellulose: uma branca e macia, que fórma o trama ou esqueleto do bago, nas malhas da qual se acha o amido, a dextrina e a maior parte das materias proteicas; outra rija, colorida amarello escuro, encrustada de materias terrosas constitue a episperma ou pellicula exterior do grão. Veremos mais adiante em que proporção se acham estas duas celluloses nos dois grupos de trigos mais importantes.

8.ª **Determinação das cinzas.**—Um peso de farinha bruta secca era primeiramente queimado n'uma capsula de porcelana. O carvão poroso resultante era pulverisado á pressão e incinerado em cadinho de platina. Nos trigos em que separámos as materias proteicas entre si e a dextrina do amido, dosámos tambem as cinzas na cellulose que nos restava a final na ultima operação.

10.ª **Dosagem do azote.**—Seguimos o processo volumetrico de Peligot, processo bem conhecido, e que por isso não descreveremos em todos os seus promenores. Fizemos sempre uso dos tubos de ferro com preferencia aos de vidro envolvidos em fita de cobre. A execução da operação é muito mais expedita e tem igual exactidão, como verificámos por ve-

Digitized by Google

zes. Bobierre serve-se d'estes mesmos tubos nas suas dosagens promptas do azote das terras e dos estrumes. A nossa experiencia provou-nos, que havendo o cuidado de limpar bem os tubos a cada operação, a cifra de azote obtida por meio d'elles não differe de 1 millesimo da fornecida pelos tubos de vidro.

O apparelho de que nos servimos é exactamente o de que se serve Bobierre, e que se póde ver no seu tratado do *negro animal*.

O ammoniaco formado pela combustão de 1 gramma de farinha bem secca era absorvido em 1 decilitro de agua distillada, á qual haviamos misturado 10 centimetros cubicos de acido sulphurico quilatado, formado de 61gr,250 de acido monohydratado, com a quantidade de agua necessaria para perfazer 1 litro. Como se sabe, cada 10 centimetros cubicos d'este quilate de acido satura 0gr,212 de ammoniaco e corresponde a 0gr,175 de azote.

Para licor de prova preferimos ao sacharato de cal uma solução de potassa pura. Para a quilatar enchiamos até ao zero uma galheta de vidro com a solução. Despejavamol-a depois gota a gota em 10 centimetros cubicos de acido normal, até que o papel azul que tinha sido avermelhado pelo acido virasse ao azul.

Liamos o volume despejado, e uma simples proporção nos dizia a equivalencia da mais pequena divisão da galheta á fracção de centimetro cubico do acido. Nas dosagens de azote feitas em differentes dias quilatámos sempre o licor de prova.

O calculo da deducção do azote é simplicissimo. Saturado pela solução de potassa o acido que absorvêra o ammoniaco, e conhecido o volume de acido neutralisado pelo ammoniaco, deduziamos o azote pela seguinte proporção:

10 centimetros de acido : 0gr,175 de azote :: V, volume de acido neutralisado pelo ammoniaco, : P, peso de azoté correspondente.

Conhecido este peso P do azote, est'outra proporção nos dava o peso da materia proteica em 1 gramma de farinha secca.

1,6 de azote : 10 grammas de materia proteica :: P : M, materia proteica correspondente.

Plano e ordem das operações no estudo das terras

Podem as terras ser analysadas immediata ou elementarmente. A analyse immediata, propriamente agricola, desdobra as terras nas partes que em diverso grau de attenuação as constituem immediatamente.

A analyse elementar, verdadeiramente chimica, dosa-lhe os elementos chimicos que a formam, importando-se pouco com o estado de attenuação ou de actividade em que se acham.

Para o fim e necessidades da agricultura todos os chimicos e agronomos concordam em que a primeira analyse, sobre ser muito mais simples e natural, é a mais necessaria, e não poucas vezes lança a luz sufficiente ácerca da natureza da terra, se é acompanhada do reconhecimento das suas qualidades physicas.

Sob o ponto de vista geologico é a analyse elementar indispensavel e unica bastante. Mas em relação á agricultura a mais perfeita analyse elementar não dispensará jamais a analyse agricola e o estudo physico da terra.

Por todas estas rasões, e tambem porque não cabia no tempo analysar elementarmente tão grande numero de terras, restringimos o nosso estudo ao exame das qualidades physicas e ás determinações immediatas, dosando em separado alguns elementos ou compostos definidos, que nos pareceram de maior inflencia na cultura cereal.

Eis-aqui o nosso plano:

Estudo physico das terras

Bem quizemos indicar n'esta parte qual a natureza geologica, senão da rocha subjacente a cada terra, pelo menos das da circunscripção ou localidade d'onde cada terra tinha sido colhida. Não temos por ora um mappa geologico do nosso paiz sufficientemente completo e detalhado que nos habilitasse a pôr por obra este desejo. O mappa geral geologico do sr. Carlos Ribeiro, inedito ainda, e a carta especial do Algarve do sr. Bonet, trabalhos sobremaneira uteis, não satisfaziam á nossa exigencia. São grandes reconhecimentos, são as feições salientes da nossa geologia geral, tal como a estampam os districtos e os concelhos, e nós precisavamos dos traços miudos que particularisam a geologia local da parochia, da bacia, do valle, de todo o accidente notavel. Só assim se poderia fazer uma idéa exacta da relação e modo de derivação do solo agricola com o seu leito geologico.

Digitized by Google

Limitámo-nos portanto a estudar a terra em si mesma depois de misturar o solo com o sub-solo para formar a terra media, e considerar: 1.°, a sua côr; 2.°, o seu estado de divisão; 3.°, a sua densidade; 4.°, o seu grau de imbibição; 5.°, o seu grau de deseccação; 6.°, o seu grau de adhesão aos materiaes mais communs dos instrumentos aratorios, sobre o ferro; 7.°, o seu grau hygroscopico.

N'este estudo seguimos o mais possivel os methodos aconselhados por Schubler.

1.° Descripção da apparencia da terra. — Nas apreciações que fizemos sobre a côr e o estado de divisão da terra entraram apenas as nossas impressões, depois de repetidas comparações de umas terras com outras.

2.° Densidade. — Foi reconhecida e determinada pelo processo do frasco tapado.

3.° Grau de imbibição para a agua. — Tomavamos um peso de terra secca, que lançavamos n'um filtro tarado no estado humido; faziamos-lhes passar a agua, tiravamos o filtro, quando a agua tinha cessado de escorrer, e o assentavamos por alguns instantes aberto sobre o papel passento, a fim de lhe tirar a agua adherente e a só ficar a agua imbebida.

Como sabiamos, pelas experiencias de Schubler, a agua absorvida por 100 de humus, era facil com estes dados calcular a quantidade de agua absorvida por cada terra em relação ao humus, que é das terras elementares a que absorve mais agua.

4.° Grau de deseccação. — Ficava-nos da operação precedente um peso de terra completamente saturado de agua, e era facil determinar com que grau de promptidão a perderia em circumstancias dadas da operação. Expunhamos a terra molhada que estava no filtro á temperatura de 20°. As mais das vezes era esta a temperatura do nosso laboratorio. E no fim de quatro horas tornavamos a pesar a terra, a differença do peso dava-nos a agua perdida; e como sabiamos a perda do peso que em identicas circumstancias experimenta 100 de areia, a terra elementar que mais depressa sécca, determinavamos em relação a esta o gran de deseccação da terra. Para ser exacta esta determinação, diminuiamos da agua perdida a agua perdida pelo filtro humido, cujo coefficiente tinhamos anteriormente determinado.

5.° Grau de adhesão das terras ao sobro e ao ferro. — A terra que restava da operação precedente apresentava ordinariamente um estado medio de humidade ou de media saturação. Era precisamente o estado em que as terras são fabricadas, estado em que a sua adhesão importa ser conhecida para se poder avaliar a resistencia que opporão ao trabalho.

Faziamos assim esta determinação: Ao gancho inferior de um prato da balança, suspendiamos sem que puxasse, um disco de ferro ou de sobro, cuja área era de 25 centimetros quadrados. Fazianos adherir este disco á terra humida com uma pressão igual para todas as terras e estando a balança equilibrada. Iamos depois collocando pesos no outro prato, até o disco desadherir. Com este peso, e sabendo quanto peso em identico caso supporta a argilla, primeiro que desagarre de discos iguaes, obtinhamos o grau de adhesão da terra em relação ao da argilla, suppondo este de 100.

6.° Grau hygroscopico das terras. — Expunhamos dentro de um recinto saturado de humidade 5 grammas de terra secca estendida sobre um disco de vidro, de maneira a apresentar uma superficie de 3:600 millimetros quadrados. Deixavamos n'este estado a terra por espaço de seis horas. No fim d'este tempo pesámos a terra. O excesso de peso representava o vapor que tinha absorvido, e pelo calculo deduziamos o seu grau hygroscopico em relação ao do humus, collocado nas mesmas circumstancias, que é das terras elementares a mais hygroscopica.

Estudo chimico das terras

1.ª Determinação da agua hygroscopica. — Seccavamos a banho de areia na temperatura de 115°, 100 grammas de terra, até á pesagem constante. A differença de peso marcava-nos a quantidade de agua hygroscopica.

2.ª Divisão das terras em lotes para as operações subsequentes. — Outras 100 grammas da mesma terra eram divididas em 5 lotes.

1.° LOTE DE 10 GRAMMAS

3.ª Determinação da materia organica total. — Este peso de terra era calcinado em uma capsula de porcelana. A differença de peso, depois de deduzido o peso respectivo da agua hygroscopica, dava-nos a quantidade da materia organica.

Digitized by Google

2.º LOTE DE 60 GRAMMAS

4.º Determinação dos detritos organicos e inorganicos. —Lavamos este peso de terra natural sobre um sedaço grosseiro, no qual nos ficavam os restos organicos, assim como os mineraes indecompostos. Este residuo depois de secco era pesado, calcinado e tornado a pesar. Este segundo peso dizia-nos a quantidade dos restos inorganicos, e a sua indifferença ao primeiro, a quantidade dos residuos organicos.

5.º Determinação da areia. — A lama passada pelo peneiro da operação antecedente, era novamente passada por outro peneiro finissimo, aonde ficava a areia, depois de bem lavada até a agua escorrer limpa. Esta era bem secca e pesada.

6.º Determinação de argilla. — A agua turva que escorria do segundo peneiro era filtrada por filtro de papel tarado em secco, e cujas cinzas tinham sido tambem taradas. O filtro com a argilla era secco, pesado e depois calcinado ao rubro. Pesava-se o residuo, e este peso, menos as cinzas do filtro abatido do primeiro, estabelecia-nos a quantidade da materia organica e da agua retidas na argilla.

Subtrahindo então do peso da argilla, secca, o peso do filtro e o peso da materia organica e da agua, tinhamos o peso da argilla sómente.

Mas a argilla foi dosada sempre por differença, como abaixo diremos.

7.º Determinação do humus insoluvel. — Demos o nome de humus á materia organica da terra que se acha em sufficiente grau de attenuação, para se considerar alimento activo das plantas. Este alimento póde achar-se ou no estado soluvel, e é então alimento de actualidado; ou no estado insoluvel, e é então alimento em preparação que tem já a attenuação physica, faltando-lhe apenas a fórma chimica que o ha de solubilisar. Este ultimo humus não se achando nos detritos, porque estes conservam ainda a fórma do ser que os produziu; não se achando tambem na areia, porque esta foi lavada de toda a parcella organica; e não se achando finalmente no liquido da ultima filtração, porque esta arrasta as partes soluveis da terra, segue-se que só póde achar-se na argilla.

Humus insoluvel dosámo-lo por differença, como mais adiante diremos.

3.º LOTE DE 10 GRAMMAS

8.ª Determinação do calcareo (carbonato de cal). — Este peso de terra era tratado a quente pelo acido chlohydrico. Filtravamos. precipitavamos pela ammonia todo o ferro; alumina e materia organica; filtravamos novamente, e d'este segundo licor filtrado precipitavamos a cal pelo oxalato neutro de ammonia. Filtravamos o liquido por filtro tarado em secco, seccavamos o precipitado na estufa de ar e o pesavamos.

Este peso, depois de deduzido o peso do filtro, dava-nos o peso do oxalato de cal, do qual deduziamos o carbonato de cal equivalente, sabendo que um de oxalato de cal secco, corresponde a 0,968 de carbonato calcareo.

Foram poucas as terras em que achamos calcareo em quantidade sensivel. Mas n'estas taes, a areia e os detritos eram lavados em acido chlorydrico, antes de os pesarmos; afim de podermos aceitar a percentagem do calcareo fornecida por esta operação.

9.ª Determinação dos saes soluveis e do humus soluvel. — Reunida toda a agua de lavagem da terra, era exactamente medida, e conforme a sua densidade tomavamos uma parte maior ou menor que concentravamos a calor brando até á secura. O residuo secco era pesado em capsula tarada, e depois calcinado até á alvura. Tornava-se a pesar para ter os saes soluveis, e por differença do peso ao primeiro, obtinhamos a quantidade do humus soluvel.

10.ª Deducção do humus insoluvel. — Sabida a quantidade total da materia organica, era facil por differença da somma dos detritos organicos e do humus soluvel áquella quantidade, conhecer o peso do humus insoluvel incorporado na argilla.

11.ª Deducção da argilla. — Em todos os casos aceitámos a cifra da argilla deduzida por differença. A determinação directa que fizemos em varios casos serviu-nos apenas para confrontar o nosso processo.

Faziamos deducção da argilla reduzindo a uma unidade commum os resultados obtidos nas dosagens da agua hygroscopica, dos detritos organicos e inorganicos, da areia, do calcareo, do humus soluvel e insoluvel, e dos saes soluveis, sommando

Digitized by Google

as partes que na proporção competiam a estes corpos, e vendo quanto faltava a esta somma para perfazer a unidade.

Determinação dos elementos das terras mais importantes á cultura cereal

4.º LOTE DE 10 GRAMMAS

1.º **Dosagem do ferro.** — Adoptámos para esta dosagem o processo volumetrico de Marguerite, servindo-nos de uma solução de parmanganato de potassa. Para quilatar esta solução dissolviamos primeiramente um gramma de fio de ferro puro em 25 centimetros cubicos de acido chlohydrico fummante; ajuntavamos, logo que o ferro estava dissolvido, o necessario de agua distillada até completar um litro.

Preparada a solução de proto-chlorureto de ferro, vertiamos sobre ella gota a gota a solução de cameleão, contida n'uma provetta de Mohr, até a descoloração cessar e apparecer a côr rosada persistente na solução ferrica. Tomavamos nota de volume despejado de permanganato, e uma proporção nos dava a quantidade do ferro metallico correspondente á menor divisão da provetta. Quilatada a solução do cameleão, dosavamos o ferro das terras do seguinte modo:

Um peso de terra era tratado pelo acido chlorhydrico fumante á temperatura de 50° a 60° por espaço de 15 minutos. Addicionavamos outra tanta agua distillada e filtravamos por filtro lavado em acido chlorhydrico.

Vertiamos da provetta de Mohr o licor-quilate de cameleão, até apparecer a côr rosada persistente por 10 minutos. Como sabiamos a que fracção de ferro correspondia cada pequena divisão da provetta, uma simples multiplicação d'esta fracção pelo numero de divisões despejadas, davanos a quantidade de ferro que a terra continha no estado de protoxydo.

Para determinar a quantidade de ferro no estado de peroxydo tratavamos do mesmo modo um gramma de terra. Unicamente depois de aquecida com o acido lhe ajuntavamos 6 grammas de zinco, puro de ferro, para reduzir todo o ferro ao minimo de chloruração. O licor de amarello fazia-se esverdeado e depois incolor. Era diluido em quatro a cinco vezes o seu volume de agua distillada, filtrado e submettido, como já expozemos, á reacção do cameleão. A cifra achada n'esta operação, representando todo o ferro existente na terra, nós deduziamos a quantidade de ferro no estado de peroxydo, subtrahindo d'aquella cifra a que já tinhamos achado de ferro protoxydado pela primeira operação.

5.º LOTE DE 10 GRAMMAS

2.º **Dosagem do acido phosphorico.**— O processo que aqui seguimos é mixto do processo de Malagutti e do de Bobierre.

Faziamos ferver este peso de terra em acido azotico destemperado por espaço de 15 minutos. Addicionavamos mais agua distillada e filtravamos. Esta solução era evaporada á seccura, e o residuo tratado pelo alcool rectificado, acidulado com algumas gotas de acido nitrico. Preparada assim a solução dos phosphatos da terra, dosavamos o acido phosphorico, empregando o licor-quilate de chumbo, como o pratica Bobierre.

Preparada a solução dos phosphatos, vertiamos-lhe de uma galheta graduada o licor normal do acetato de chumbo, cujo quilate haviamos de antemão determinado. Formava-se o phosphato de chumbo, que se precipitava rapidamente. De cada vez que addicionavamos o licor plumbico, agitavamos o mixto, e depois de assente o precipitado, embebiamos a ponta de uma tira de papel passento na superficie da solução e a chegavamos a uma gota de solução de iodureto de potassio, depositada sobre um disco de vidro. Se apparecia a côr amarella-esverdeada do iodureto de chumbo, isto nos dizia que havia já excesso do acetato plumbico, e que todo o acido phosphorico havia sido precipitado. Addicionavamos então ao mixto os dois terços do seu volume de alcool; e se a nodoa amarella se fazia do mesmo modo ainda, reputavamos a operação terminada.

Preparavamos este licor normal plumbico dissolvente 62g,14 de acetato de chumbo crystallisado, com o necessario de agua distillada até prefazer 1 litro.

Cada 50 centimetros cubicos d'este licor decompõe 1 gramma de phosphato tribasico de cal, sendo portanto equivalente a 0g,461 de acido phosphorico, e cada centimetro cubico igual a 0g,0092 do mesmo acido.

3.º **Dosagem do azote.**—Seguimos ainda o processo de Peligot empregando 3 grammas de terra das 10 em que se tinha dosado a agua hygroscopica.

Digitized by Google

Em algumas terras foram tambem dosados os alcalis e os nitratos pelo processo de Ville. Fizemos tambem reconhecimentos sobre os sulphatos e chloruretos. Não descrevemos estas operações, nem incluimos os seus resultados na tabella geral, porque não se estenderam a todas as terras.

(Continúa.)

VETERINARIA PRATICA

Corysa [1] — Emphysemas ub-cutaneo — Furunculo ordinario

b. Gato. Neste carnivoro o corysa, designado mais especialmente pela denominação de *mal dos gatos*, apresenta caracteres e lesões analogos aos do moquilho. Desenvolve-se tambem sobre tudo durante os primeiros mezes depois do nascimento. O tratamento é o mesmo.

O veterinario rarissimas vezes é chamado para tractar os animaes da especie felina, cuja medicação não é, além disso, tarefa facil, visto que se não domesticam nunca completamente; conservam, como de todos é sabido, sempre alguma cousa de sua braveza ou ferocidade primitiva.

As feridas ou soluções de continuidade com ou sem perda de substancia que interessam particularmente os diversos orgãos do apparelho respiratorio, ou o canal digestivo, occasionam muitas vezes a accumulação do ar atmospherico, ou de algum outro corpo gozoso nas malhas abertas do tecido cellular adjacente á pelle, d'onde resulta um inchaço mais ou menos consideravel conhecido pela denominação de *emphysema sub-cutaneo* ou *tumor flatulento*. Este accidente póde tambem ser o effeito de causas morbosas interiores ainda bem obscuras, sendo então formado por gazes que se desenvolvem espontaneamente no organismo. D'aqui vem o dividir-se o emphysema em *traumatico* e *espontaneo* ou *por exhalação*.

A tumefacção emphysematosa tem por caracteres evidentes o ser elastica, molle, indolente, não mudar a côr das partes onde tem sua séde nem augmentar-lhes a temperatura, produzir nestas, quando se comprimem, a *crepitação*, isto é um ruido analogo ao que se determina amarrotando na mão um bocado de pergaminho ou uma bexiga bem sêcca incompletamente insuflada, e resoar mais ou menos pela percussão.

O emphysema differe do edema, por que aquelle não conserva, como este, a depressão digital.

A inchação ventosa ou aérea póde estender-se pouco a pouco e invadir um lado do corpo, bem como toda a extensão do tecido laminoso peripherico, o que constitue uma complicação que tende a aggravar o estado do doente, pelo obstaculo que quasi sempre oppõe ao exercicio das principaes funcções.

Na medicação do emphysema traumatico, deve-se primeiramente fazer cessar a causa que o provocou. Depois a compressão methodica com ambas as mãos, e as esfregações sêccas ou irritantes de essencia de alfazema, d'agua raz, de vinagre quente, de ammoniaco liquido, etc., assim como as loções aromaticas, são sufficientes de ordinario para o curar. Se persiste, não obstante o uso dos meios indicados, empregam-se, como ultimo recurso, as escarificações ou sarjaduras bem espaçadas umas das outras para dar saida aos fluidos elasticos infiltrados.

Quando o emphysema está ligado a affecções internas, como succede tantas vezes na especie bovina, são estas que importa combater, não deixando porém de ao mesmo tempo cuidar d'aquelle symptoma local, applicando de vez em quando sobre a região intumescida um agente excitante apropriado.

Dá-se, em pathologia veterinaria, o nome de *furunculo ordinario* ou *gavarro cutaneo*, a uma inflammação que affecta sobre tudo os prolongamentos cellulares que atravessam as aréolas fibrosas do derma das regiões inferiores (canella, juncta dos machinhos, travadouro e corôa) dos membros de traz ou anteriores do cavallo, de terminação quasi sempre feliz, devida commummente ao contacto diario de immundices acres ou de estrumes infectos; a contusão, o attrito e a picadura podem tambem desenvolvel-a. O furunculo cutaneo apparece mais frequentemente durante a estação invernosa, e na população cavallina dos campos.

É constituido por um tumor duro, circumscripto, elevado no centro ou apice, quente, doloroso, que acaba por suppura-

[1] Continuado do pag. 36.

Digitized by Google

ção, e d'onde cahe uma porção mortificada da pelle, de coloração esbranquiçada ou ligeiramente amarellada, filamentosa e tenaz, dita vulgarmente *cravo* ou *carnicão*; a manqueira mais ou menos intensa acompanha ordinariamente o mal em questão, se este reside perto de superficies articulares. O buraco que resulta da eliminação do tecido esphacelado, fecha promptamente.

O furunculo cutaneo ou simples complica-se algumas vezes com a carie dos tecidos tendinoso e ligamentoso das partes visinhas.

A applicação contínua dos emollientes e maturativos, sob a fórma de uncções (pomada de populeão, ou unguento basilicão), de loções (agua de malvas, ou de cabeças de dormideira) ou de cataplasmas (sêmeas, sebo e mel, miolo de pão, ou farinha de linhaça), para favorecer a quéda do cravo; o desbridamento prompto, a fim de prevenir a gangrena ou o descollamento de uma grande extensão do involucro tegumentar, quando a intumescencia furunculosa é mui desenvolvida, ou os symptomas inflammatorios assáz pronunciados; e a tinctura de aloes ou o alcool camphorado, para pençar a ferida consecutiva á separação da escara, são os meios curativos topicos que se empregam de ordinario no tratamento do gavarro cutaneo. O cavallo não deve trabalhar.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

CAPITULO II

Das Contas em especial

Considerámos o capital, de que o agricultor dispõe, debaixo de tantas formas, quantas as precisas para convenientemente empregal-o na producção: agora vamos no estudo especial das contas, seguindo o movimento dos valores, vêr a maneira de proceder na escripturação, relativamente, ás divisões que se costumam fazer das operações agricolas, e dos factos importantes das variadas especulações do lavrador.

As contas, de cuja descripção nos vamos occupar em primeiro logar, são as seguintes: *Capital, inventario d'entrada, inventario de saída, caixa, armazem, lettras a pagar, lettras a receber, perdas e ganhos.* Seguiremos no estudo a mesma ordem por que ficam enunciadas.

Conta de capital.—Esta conta representa em globo a totalidade dos valores, que constituem o capital de que o lavrador dispõe, para as suas operações industriaes. Desta conta se podem reputar filiadas quasi todas as outras; por que o capital se distribue diversamente por muitas e differentes secções.

O inventario geral que se faz no começo do anno agricola, mostra-nos o valor deste capital, como elle se acha repartido e a forma sob a qual se apresenta. Qualquer que seja o haver do lavrador, o capital é susceptivel de augmentar, de diminuir, ou de se conservar no mesmo ser: assim esta conta é destinada a exhibir ao productor o estado da sua fortuna, e a motivar as mudanças ou variações por que ella passa. Agora que tratamos da applicação desta conta, de estabelecer o seu debito e credito, e da maneira de a saldar, temos de desenvolver alguns pontos que lhe são relativos.

Ha duas contas que já indicámos a de *inventario de entradn* e a de *inventario de saída*, destinadas a primeira a abrir todas as contas do anno que começa e a segunda a encerrar todas as contas do anno que finda. Estas duas contas de que fallaremos em seguida á de capital, podem ser suppridas por esta ultima, se d'ellas quizermos prescindir. Vejamos pois em um e outro caso, como havemos de formar o debito e credito da conta de capital, e realisar o seu saldo ou por outra, como havemos de conhecer o nosso haver, avaliar as perdas ou beneficios do nosso capital e abrir e saldar as nossas contas no fim do anno agricola.

Primeira hypothese.—Admittindo para abertura e encerramento das nossas contas, as duas que acima mencionámos, a conta de capital é no principio do anno creditada pela differença entre o activo e o passivo, ou melhor pelos valores que constituem a fortuna do lavrador consagrada á producção rural ou a outras especulações annexas: e por estes mesmos valores é debitada a conta de inventario de entrada; porque esta recebe então no seu debito tanto o capital como o passivo. Durante o anno, qualquer accrescimo que experimente a fortuna do lavrador, dá lo-

[1] Continuado de pag. 66.

Digitized by Google

gar a um credito que immediatamente podia lançar-se á conta de capital, mas que, sendo um ganho ou um beneficio, póde ir primeiro á conta de perdas e ganhos; e só no fim do anno é que o saldo desta ultima vae augmentar ou diminuir a importancia do capital.

O debito da conta de capital é formado por todas as sommas ou valores que foram diminuidas: qualquer perda ou distracção dos bens do agricultor, realisada no decurso do anno ou vae immediatamente ao seu debito ou figura primeiro no debito da conta *de perdas e ganhos* e no fim do anno lhe junta por saldo d'esta mesma conta.

Em conclusão a *conta de capital* no principio do anno é creditada, porque entrega os seus valores, á conta de *inventario de entrada*, que os reparte pelas diversas contas: no fim a conta *de perdas e ganhos* augmenta ou diminue pelo seu saldo o valor do capital; e a conta de inventario de saida entrega-lhe o capital, que é o mesmo do principio do anno diminuido pelas perdas ou augmentado pelos ganhos.

Como se vê a *conta de capital* é saldada por *inventario de saida*

No anno seguinte, o que era debito da *conta de capital* no anno que acaba de findar, constitue-se de novo seu credito, e assim successivamente.

Segunda hypothese. — Se o lavrador começasse e terminasse a sua labutação agricola, dispondo unicamente dos seus meios, dos seus capitaes, quer dizer sem dividas, sem passivo; é claro que, sendo o credito da conta de inventario de entrada, o mesmo da de capital, o intermedio d'aquella conta era bem dispensavel. É este um dos casos que comprehende a segunda hypothese. Mas tendo as contas a que nos referimos o papel de abrir e saldar as contas, tendo o inventario de entrada como funcção receber no seu debito o passivo, é manifesto que neste caso, segundo já na hypothese de que tratamos, a conta de capital tem de assumir o seu papel. Vejamos pois que modificações se tornam precisas para dispensar as duas contas citadas.

Na 1.ª hypothese o capital comprehendia somente a differença entre o activo e o passivo. Bem se vê que é necessario dar maior extensão á *conta de capital*, de maneira que seja creditada pelos valores do activo e debitada pelos do passivo, quando este existir, e creditada simplesmente pelo capital quando o lavrador encete as suas operações, unicamente com os recursos dos seus capitaes. Basta para isto que consideremos o capital por duas faces, isto é, como capital liquido, é o que pertence ao lavrador, e como capital geral, que abranje todos os valores que entram na producção.

A differença entre o debito e o credito da conta de capital no principio do anno mostrar-nos-ha a fortuna do lavrador, ou o seu capital liquido.

Logo n'este caso a *conta da capital* é creditada no principio do anno pelo activo, e no fim por todos os ganhos, e pelo passivo: é debitada no principio do anno pelo passivo e no fim pelas perdas e pelo activo. Salda por consequencia as outras contas, e como se não admittem as duas de inventario de entrada e de saida, deve a conta de capital achar-se saldada por si mesma, vindo o credito da conta que se fecha a passar para o debito da conta que se abre, e vice-versa vem o debito a converter-se em credito da nova conta.

Vamos a alguns exemplos:

1.º — Supponhamos que o capital com que começamos a nossa lavoura sobe a 3:000$000 réis — activo — que as nossas dividas ou passivo monta a 200$000 réis, e que o nosso capital é por consequencia 2:800$000.

A *conta de capital* começa pois por ser creditada no principio do anno em réis 3:000$000, e debitada em 200$000 réis. Em vista d'isto sabemos perfeitamente, pela differença entre o activo e o passivo, qual é o nosso capital liquido. Se no fim do anno o resultado não se exprime nem em perda nem em ganho, e se o nosso passivo persiste, é evidente que o valor do activo apparece em toda a sua inteireza no debito da *conta de capital*, porque é esta que salda as contas: mais claro, o activo que no principio do anno pelo *capital* foi entregue ás diversas contas, é agora por este recebido no fim, sendo pelas razões que suppozemos, necessariamente o mesmo no valor, podendo todavia ser outro na fórma, resultado de movimentos de umas para outras contas. Do mesmo modo o passivo apparecerá integralmente no credito de capital, porque d'esta conta saiu a importancia precisa para satisfazer as *contas credoras*. Por este mechanismo

Digitized by Google

ficam saldadas todas as contas, e por si mesma a de *capital*.

—A differença entre o activo e o passivo no fim do anno, sendo a mesma do principio, mostra que o nosso capital se conservou estacionario.

Para abrir as contas do anno seguinte passa o activo para o credito, e o passivo para debito da *conta de capital*.

2.° Imaginemos agora, que do mesmo modo não houve perda nem ganho, mas que tão sómente pagámos ou annullámos o nosso passivo, que eram 200$000 réis. Acontece que no fim do anno a conta de capital offerece no seu credito sómente a partida com que se abriram as contas, isto é, o activo de 3:000$000 réis, porque não houve ganho algum: por outro lado o debito apresenta o passivo de 200$000 na partida que começou o anno, e o activo de que dão fé as contas no fim do anno por occasião do balanço. Ora como se desfez o passivo de 200$000 réis que só podia destruir-se por uma diminuição igual no activo, a *conta de capital* apresenta-se do mesmo modo saldada. Como não ha passivo, o saldo da *conta de capital* representa o nosso capital liquido. Para abrir as contas do anno immediato, o activo, que é ao mesmo tempo o nosso capital, apparece no credito da nova conta.

Se o lavrador nunca tivesse passivo, a conta capital começaria as operações da contabilidade por um credito, e terminal-as-hia por um debito, constituido por uma ou mais partidas, segundo recebesse o capital no mesmo estado, ou augmentado ou diminuido.

3.°—Figuremos outro caso, certamente o mais frequente: que houve em ultimo resultado um ganho maior ou menor, por exemplo de 300$000 réis. Este lucro é annunciado pelo saldo da conta de perdas e ganhos, que dá logar a uma partida no credito da conta de capital no fim do anno. Continuando com o mesmo activo de 3:000$000, e o mesmo passivo de 200$000, com que se deu principio ao anno, supponhamos ainda que, por occasião do balanço, se encontra o referido passivo. Que vimos a ter no credito da conta de *capital* no fim do anno?

Temos a somma do activo.....	3:000$000
» dita do passivo por saldo.	200$000
» dita de ganho por saldo..	300$000
Total.....	3:500$000

Que devemos achar no debito? Advirta-se que um ganho importa um augmento no capital, e por consequencia o augmento do activo: logo no debito, além do passivo — 200$000, com que se abriu no principio do anno a *conta de capital*, deve achar-se o activo com que se começou o anno — 3:000$000, que não soffreu diminuição, mais o augmento do capital, formado pelo beneficio ou lucro de 300$000: o que dá a somma total de 3:500$000, que é egual á do credito, e deixa saldada a conta. A differença entre o activo e o passivo, depois de encerradas as contas, mostra o nosso capital augmentado de rs. 300$000, e portanto egual a somma de 3:100$000 réis. Para abrir as contas do anno seguinte o activo passa da mesma maneira para o credito da nova conta de capital, e o passivo, que continua a existir, vae ser lançado no debito.

4.° Ideemos ainda um outro caso, continuando a admittir o mesmo passivo como debito, e o mesmo activo como credito da conta de capital: caso em que se dê perda, e se achem liquidadas as diversas contas correntes, ou que formam o nosso passivo. Quaes eram as partidas no fim do anno? O credito de capital apresentava unicamente a verba de 3:000$000, com que se encetara o anno; porque o passivo estava annullado, e a perda que tinha havido constituia, como todas, um debito da conta de capital. Supponhâmos que a perda foi de 200$000: juntando a esta importancia a addição de — 200$000 — do passivo que foi accusada a entrada do anno, e se desfez durante elle, teremos perfeito a somma de 400$000, que necessariamente apparece de menos no activo. Visto isto, portanto o debito da conta de capital no fim do anno compõe-se de passivo de 200$000 + 2:600$000 de activo + 200$000 réis de perda = 3:000$000. Da mesma maneira fica-nos saldada a conta de capital. Como não ha passivo, representa o activo, elle mesmo, o nosso capital. Para abrir as contas no anno que se segue, a de capital e creditada por diversos pela importancia do nosso capital liquido, e não ha partida nenhuma a lançar no debito da conta de que se trata; porque o passivo desappareceu.

Mais alguns exemplos que apresentassemos não fariam mais que repetir os mesmos principios, que nos guiam na applicação da conta de capital, fixação do seu

Digitized by Google

debito e credito, e determinação do respectivo saldo.

Conta de inventario de entrada. — Esta conta, como dissémos já por incidente, é destinada a abrir as contas, e livros da contabilidade, e a marcar o ponto de partida de todas as operações ruraes. Usando-se d'esta conta, emprega-se tambem a de capital, da maneira que mostrámos na primeira hypothese estabelecida com a conta de capital. Por consequencia temos:

Debito. — A conta de inventario de entrada tem de ser debitada no principio do anno por tudo que constitue o nosso passivo e capital. O passivo póde interessar ou dizer respeito a differentes contas, taes são — *credores diversos, lettras a pagar*, etc., as quaes logo no principio do anno são creditadas por saldo do anno antecedente. A entrada do anno portanto dá logar a um debito da conta em questão que se exprime pela partida de *inventario de entrada a diversos.*

Credito. — É creditada esta conta por todos os valores que compoem o activo do lavrador, e que se acham repartidos debaixo de titulos variados, denominativos de outras tantas contas: taes são por ex. *a caixa, o armazem, os moveis, lettras a* receber, e outras, que logo no principio do anno são debitadas segundo o inventario. A entrada do anno por consequencia dá logar a um credito da conta de que se trata, o qual se enuncia pela partida de *inventario de entrada de diversos.*

Saldo. — Como se vê claramente, esta conta apparece saldada por si mesma; porque o activo que fórma o seu *credito,* resume em si os valores alheios e os do lavrador empregados na producção, quer dizer, comprehende a somma do passivo e a importancia do capital; e porque o debito da conta em questão acceita das contas credoras e da de capital, a totalidade dos valores que vão pôr-se em acção pela industria do agricultor. Donde resulta que a somma do debito é egual á do credito, e por isso mesmo o saldo apparece necessariamente por si mesmo, quando não tem havido algum erro no lançamento das partidas ou das verbas.

Conta de inventario de saida. — Tem por fim esta conta encerrar a escripturação no fim de cada anno agricola, apresentando o remate e resultado final de todas as operações do lavrador.

Debito. — Esta conta sendo destinada a saldar todas as contas da escripturação, já se vê que tem abertura e encerramento, quando no fim do anno se trata do balanço geral, operação esta de que havemos de fallar com mais desenvolvimento em outro logar.

Debita-se pois a conta que nos occupa por todos os *saldos positivos* das diversas contas, ou melhor por todas as sommas que compoem o activo, o que dá logar a uma partida de — *inventario de saida deve a diversos* que se desdobra em tantos debitos quantas são as diversas contas credoras, pelos quaes está distribuida a fortuna do agricultor. Desta forma o *inventario de saida* torna-se responsavel por todos os valores do activo, até que a abertura das contas do anno novo, venha outra vez tornar a entregar a estas por *inventario de entrada* as importancias que o *inventario de saida* recebeu no anno transacto.

Credito. — Ao contrario esta conta é creditada pelos valores da conta de capital, e das contas que representam o passivo; por quanto imagina-se que esta entidade — *inventario de saida* se incumbe de pagar todas as nossas dividas. Temos portanto como partida final o credito de *inventario de saida haver de diversos* pelo capital e passivo. Este credito é fornecido pelas addições dos debitos das diversas contas representantes do passivo, e pela somma do debito de capital.

Saldo. — Para obter o saldo desta conta é preciso que todas as mais estejam já saldadas, ou por outra, que se tenha procedido ao balanço geral; por que é com o auxilio desta operação importante, que se estabelecem as partidas do debito e credito da conta em questão.

Pelas rasões dadas a proposito da conta de inventario de entrada, deve a de que se trata, *mutatis mutandis*, apparecer saldada por si mesma. Póde todavia haver uma pequena duvida, que cumpre esclarecer. Passar do inventario de saida ao inventario de entrada é cousa facilima; porque basta apenas fazer a transferencia do debito de uma para o credito da outra, e egualmente do credito d'aquella para o debito d'esta, sem haver a menor alteração, o que se comprehende facilmente, pois tanto o activo como o passivo e capital do anno que finda, são por necessidade eguaes a estas partes no principio do novo anno. Já não acontece o mesmo querendo

Digitized by Google

comparar, e confrontando effectivamente, o debito e credito do *inventario de entrada* com o debito e credito do *inventario de saida* de um mesmo anno.

A rasão d'isto é simplicissima; porque tanto o activo como o passivo e capital podem durante o anno soffrer qualquer augmento ou diminuição.

Mas este accrescimo ou decremento figura em duplicado, quer dizer, tanto no debito como no credito da conta de inventario de saida ou de outra que se empregue para o balanço geral, o que bem fizemos comprehender, fallando da conta de capital applicada á abertura e encerramento do anno agricola. Com effeito o activo, augmentado ou diminuido pela industria ou pela producção, abrange os valores do passivo e do capital: isto importa o mesmo que dizer que a somma dos valores do passivo e capital é egual á somma dos valores do activo; e, em termos mais claros que o debito da conta de inventario de saida é egual ao seu credito.

Em conclusão, a conta de que nos temos occupado, deve apparecer saldada por si mesma, e quando assim não succeda, é signal incontroverso de que o balanço geral foi mal executado, ou que houve algum erro ou engano na inscripção das verbas, quando se operava o saldo das diversas contas.

(Continua.) A. M. Santos Viegas.

DEFEITOS E DOENÇAS DOS VINHOS [1]

DOENÇAS DOS VINHOS

Toda a alteração do vinho ou de algum de seus principios que quebranta a harmonia que n'elles reina e lhe transtorna notavelmente a apparencia e propriedade é uma verdadeira *doença* do vinho.

1.° *Vinhos toldados, voltados ou lotados.* — Todas estas expressões significam uma turvação ou perda da transparencia do vinho, doença que póde provir de diversas causas e de diversa alteração.

Quando o vinho está sobre a mãe é frequente toldar pelos calores, pelas trovoadas, ou por abalos e estrondos. Estas mesmas causas podem levantar a lia dos vinhos já limpos e inturvecel-os.

A alteração n'este caso é puramente mechanica, e uma collagem, ou filtração e a trasfega a remedeiam.

Se os vinhos toldam por que refervem com os calores do estio, o que acontece frequentemente aos vinhos brancos, é necessario refrescar as vasilhas e as adegas, refrescar o proprio vinho com agua, ou mudal-o para adegas frias. Cessando a fermentação, clarificam-se e aguardentam-se.

Os vinhos pódem toldar por terem sido muito arejados em trasfegas repetidas, ou por mal attestados nas vasilhas; n'este caso, e se o vinho não contém assucar, declara-se a fermentação putrida. O tartro muda-se em metacetato, o fermento coalha-se em grumos brancos; o vinho perde a sua acidez e adquire o cheiro amoniacal. Neste caso é necessario mudar de vasilha, e acidificar o vinho seja com o acido tartrico, ou com o gaz acido carbonico; depois collal-o e trasfegal-o.

Ha um apparelho de que se poderá servir para dar ao vinho acido carbonico, o qual limpa o vinho; e até ha quem recommenda a saturação do vinho por este gaz em todos os casos para prevenir a sua alteração; porque é um obstaculo physico á absorpção do ar, causa da maior parte das doenças dos vinhos.

O apparelho de que fallamos da invenção de *Maumené* compõe-se de uma vasilha de madeira, aonde se faz desenvolver o acido carbonico pela reacção do acido chlorhydrico muito diluido sobre o calcaréo (marmore.) De um outro barrilete que serve de *condensador* de algum acido que o gaz arraste na sua corrente e está cheio de cal humedecida. De um terceiro barrilete que serve de lavador do gaz. De um frasco de prova aonde se conhece a tenção do gaz, e finalmente de uma pipa que recebe o gaz. A theoria do apparelho é simples. A pipa está cheia de vinho; mas despejando este pela torneira, o gaz vae entrando na pipa até completamente a encher. Logo que está cheia de acido carbonico, se lhe deita o vinho pela gargaleira; este na sua queda se satura do acido carbonico.

2.° *Vinhos gordos, filantes, d'olho branco ou zyméose.* — Todos estes vocabulos designam um estado morbido dos vinhos, no qual estes se tornam grossos, correndo em fio como faz o mel, ou o azeite, e apresentando de mais pontos brancos, como se estivessem cheios de pequenos farrapos de creme.

[1] Continuado de pag. 68.

Digitized by Google

Todos concordam que a causa predisponente para esta doença, é a falta de tanino nos vinhos. Neste estado, os calores excessivos ou qualquer outra causa, fazendo referver os vinhos, occasionam o derrame pela massa do vinho de uma materia glutinosa ou albuminosa, chamada glaiadina, n'um estado de semi-dissolução, a qual converte o assucar do vinho n'uma materia viscosa que torna o vinho grosso e siroposo. É para notar que com a falta do tanino coincide quasi sempre tambem a pobreza do alcool.

A natureza das causas da zyméose ou gordura dos vinhos patenteia qual deverá ser o remedio empregado para a combater. É o tanino para precipitar a materia albuminosa ou glaiadina, e o alcool para fazer isto mesmo, concorrentemente com o tanino, e evitar a repetição do accidente, segurando melhor o vinho, ou precavendo-o de novos refervimentos.

O tanino de que se deve usar, é o da propria uva extrahido das grainhas aonde existe em quantidade notavel; porque é o unico que parece não se combinar com a gelatina nem com as membranas animaes, e por isso ser inoffensivo ao estomago.

Prepara-se facilmente da seguinte maneira: Reduz-se a farello a grainha e se ferve por meia hora em agua acidulada com acido tartrico na proporção de 25 grammas por litro. Filtra-se e satura-se metade do liquido com o carbonato de potassa, misturando-lhe depois a outra metade para converter o acido tartrico em bitartrato de potassa. Evapora-se até á secura, e se trata o residuo pelo alcool, que dissolve apenas o tanino. Esta solução alcoolica de um amarello claro, deixa pela evaporação lenta precipitar o tanino.

Apesar da simplicidade d'este processo, é ainda mais simples o que propõe *Fauré*. que consiste na maceração das grainhas dentro do proprio vinho doente na dóse por tonel de 8 a 10 kilogrammas; e realmente o prefeririamos ao de *Maumené*, se nao fosse o muito tempo que é necessario (um mez pelo menos) que dure a maceração para a grainha largar o seu tanino, durante o qual o vinho póde perder-se inteiramente. É tambem pela razão de a grainha communicar ao vinho, oleos e materias proteicas, que devem aggravar o mal existente, ou pelo menos dispor o vinho a alterações ulteriores.

Em vez d'este processo, proporiamos que se macerasse o farello da grainha em alcool. O alcool pouco mais dissolve do que o tanino da grainha, e dissolve este promptamente; e como o vinho gordo tem de ser taninado e aguardentado, a mesma solução alcoolica preencheria as duas indicações, sem o inconveniente de introduzir no vinho materias estranhas, inconvenientes ou desnecessarias.

3.º *Azedia dos vinhos.* — Depende esta doença da oxidação do alcool, e da sua conversão em aldehyde primeiramente, depois em acido acetico. Os toneis mal attestados — as repetidas trasfegas — o calor — a presença no vinho de grande quantidade de fermento — o toldar-se o vinho e não o collar e trasfegar logo — a uva mal sasonada — e a pouca limpeza das vasilhas — são as causas mais geraes da azedia. — Como a causa immediata é a oxidação do alcool, resulta que o primeiro meio preventivo será vedar o melhor possivel o accesso do ar dentro da vasilha. É por isto que os batoques hydraulicos, e a saturação do vinho pelo acido carbonico se tornam muito vantajosos.

Logo que pelo cheiro acetoso e gosto azedo se conhece o mais leve toque a vinagre, convém se o vinho é de inferior qualidade queimal-o immediatamente para aguardente. Se é vinho de preço poder-se-hão ensaiar os seguintes remedios.

Se o vinho azedou por estar em vasilha mal limpa deve logo trasfegar-se para outra que esteja em bom estado. — Se azedou por estar em adega quente, ou pelo excessivo calor do tempo, deve o vinho ser passado para logar fresco ou refrescar a adega. — Sendo azedia incipiente, e se o vinho tiver apenas o gosto *agri-doce* bastará este tratamento, e a addicção de uma boa dose de aguardente para suspender a fermentação acetica.

Mas se o vinho tem um gosto a vinagre declarado, se se apresentar turvo, e com alguns farrapos sobrenadando, dever-se-hão empregar meios mais energicos.

O primeiro recurso, e o mais vulgar é o *enxofremento* do vinho; o qual se pratica fazendo sair pela torneira uma terça ou uma quarta parte do vinho e tapando depois a vasilha com um batoque ao qual se atravessa um fio de ferro e a este um molho de mechas que se incendeiam. O enxofre tranforma-se em gaz sulphuroso e este como é muito avido do oxigenio

Digitized by Google

rouba-o não só ao ar mas a todas as substancias proteicas do vinho, suffocando ou matando os globulos do fermento. Logo que as mechas tem ardido torna-se a deitar o vinho que se tirou. Agita-se a vasilha para que o vinho se sature do gaz e passados dias se colla.

O uso das mechas para enxofrar tem o inconveniente grande de deixar cahir no vinho não só as cinzas do papel das mechas, mas enxofre liquido e sulphuretos soluveis que os acidos do vinho fazem passar ao estado de sulphydrico, o qual acaba de estragar o vinho communicando-lhe um sabor nauseabundo a ovos chocos. Será por tanto preferivel usar em logar do molho de mechas, *sulphurodor de Renier* que é um tubo de ferro fechado na parte inferior e furado por buracos nas paredes lateraes; por um fio d'arame é suspenso ao batoque; o enxofre incendeia-se dentro d'este tubo, e assim se evita que entrem no vinho as materias nocivas acima ditas.

O acido sulphurico que resulta da oxidação do gaz sulphuroso combina-se com a potassa do vinho formando o sulphato de potassa, que pela sua pequena quantidade, e em uma grande massa liquida não tem acção na economia animal.

A sulphuração dos vinhos não se emprega só no caso de azedia. É tambem usada para prevenir as fermentações fóra de tempo, uma das causas da azedia; e ainda para suspender a fermentação natural sensivel, afim de conservar o gosto doce ao vinho. É propriamente a isto que se chama *emudecer o vinho*. Alguns fabricantes da França usam d'este meio para expedir para Paris vinhos novos que podem facilmente azedar durante o transporte. — Por maiores cautelas que hajam e por fraca que seja a sulphuração os vinhos ficam sempre com um saibo desagradavel, que muito tarde vem a perder, e não poucas vezes perdem a côr.

É tambem preconisado contra a azedia o tartrato neutro da potassa, o qual se muda em bitartrato, cedendo parte da potassa ao vinagre já formado, que se muda em acetato de potassa, sal inoffensivo á saude.

O leite e o creme são aconselhados por *Fauré*, e d'este processo se usa entre nós. O acido acetico é precipitado em estado de combinação com a caseina. — É innocente este remedio, mas nem sempre efficaz.

É usado tambem o emprego do littrargirio, ou fezes d'ouro. Este oxido de chumbo apodera-se do acido acetico e de uma parte do ácido do bitartrato de potassa para formar o sal de chumbo, ou assucar de saturno, que tem com effeito um sabor adocicado.

O vinho não só se desacidifica mas adoça-se notavelmente. Todas as censuras são poucas para condemnar este remedio que se cura o vinho, adoenta e póde matar os consumidores. O sal de chumbo é venenoso. A mais pequena dose determina colicas muito dolorosas, conhecidas pelo nome de *colica-saturina*.

O pez reduzido a pó fino e deitado no vinho acido, diz-se que lhe tira a azedia.

Faz-se tambem uso da cal da greda e do pó de cascas d'ovos torrificados. Estes ingredientes são menos saudaveis, posto que efficazes.

Outros deitam nos vinhos substancias oleosas, taes como nozes, amendoas, pinhões etc.; ou substancias doces, — mel — melaços, — assucar — com o fim de embotar o pico acetico e encobril-o: Nem são de todo innocentes, e muito menos efficazes estas misturadas.

Entre as varias receitas de que falla *Alarte* para tirar o azedume aos vinhos, a maior parte dos quaes aqui ficam transcriptas, ha uma que pela sua simplicidade, e ao que nos parece, pelos principios que a auctorisam, julgamos não dever esquecel-a.

Consiste o tal remedio, que todavia é um dos que menos parece satisfazer *Alarte*, em metter no vinho, suspensa por corda uma panella nova de barro cheia d'agua. Suppõe-se que o vinho está em balsa, dorna ou lagariça. Passados tres dias a azedia tem desapparecido e se poderá tirar para fóra a panella.

Se o remedio é efficaz, decerto o será no caso da azedia provir da elevação da temperatura que fez referver o vinho. A immersão da panella cheia d'agua corresponde então a refrescar o vinho, mas ainda melhor, porque é refresco, sem baptismo.

Depois, e esta é a razão principal, sabe-se que as argillas contém muitos alcalis, mas quasi sempre em estado insoluvel, que pela acção do calor se solubilisam em parte. D'aqui uma das virtudes beneficas das *borralheiras* applicadas ás terras cruas e barrentas. Na cosedura, a argilla da louça

Digitized by Google

experimenta a modificação dita; e necessariamente as primeiras aguas que recebem carregam-se d'estes alcalis solubilisados pelo calor. É a razão porque toda a louça nova faz a agua com um sabor alcalino, sabor a *bèrro* ou a *barro*, agua não desgostosa e muito aperitiva. Ora se em logar de agua fôr o vinho que banhe a louça nova, o vinho receberá estes alcalis, e nunca em melhor occasião lhe serão mais bem cabidos do que quando estiver a azedar.

É por isso que Alarte recommenda que a panella seja nova, isto é, que não tenha servido, porque a sua virtude para o caso está n'esta mesma virgindade.

4.° *Vinhos chocos ou podres.* É a peior das doenças do vinho, porque resiste a todo o tratamento, e perde necessariamente os vinhos. É causada quasi sempre por se deixar ir na lagarada porção consideravel de uva podre. Póde tambem ser o resultado de vinho se toldar e não o haver tratado a tempo. Não aconselhamos remedios para este mal, porque todos são infructiferos. Perde-se o vinho e tambem a vasilhá em que elle apodreceu.

5.° *Vinhos amargos.* O amargor dos vinhos póde provir de duas causas. Ou porque o fermento se altera adquirindo um sabor amargo que se derrama no vinho. Ou da formação de uma *resina negra*, transformação de uma aldehyde ammoniacal pela absorpção do oxygenio do ar.

Quando o amargor provém do fermento pode-se combater addicionando ao vinho um pouco de *leite de cal* (25 a 50 centigrammas de cal por litro), o qual faz depositar o fermento avariado.

Se o amargor provém da resina gerada da aldehyde ammoniacal, o que se conhece, porque então o sabor amargo é acompanhado de algum cheiro acetico, não ha outro recurso senão a sulphuração. O gaz sulphuroso anniquila a resina e a aldehyde, roubando á primeira o seu oxygenio, e combinando-se depois com a aldehyde no estado de sulphato.

7.° *Vinhos azues.* É fóra de duvida que a œnocyanina debaixo da acção dos acidos do vinho está em parte reduzida á côr vermelha. Mas o tartro e o acido tartrico pódem, pela acção do oxygenio, passar ao estado de carbonatos, e o vinho perder o seu sabor acido natural. N'este caso restabelece-se a maior parte da côr azul da œnocyanina, e os vinhos de roxos se tornam em azues, contrahindo além d'isso um gosto desagradavel. Remedeia-se esta alteração com addição do acido tartrico, até restabelecer a côr natural do vinho. Mas este remedio só é efficaz quando a alteração é ligeira, porque sendo adiantada complica-se ordinariamente com a fermentação acetosa ou com a putrefacção, e o vinho perde-se sem remedio.

J. J. Ferreira Lapa.

O gado lanigero do districto de Beja

O carneiro apesar de ser tão fraco, que nem contra seus inimigos reage, tão pouco intelligente que unicamente sabe procurar o alimento, é com tudo, entre os animaes domesticos, um dos mais uteis tanto durante a vida como depois de morto.

Os individuos da especie ovina fornecem-nos o leite, a lã, o estrume, em quanto vivos, e depois de abatidos a carne, o sebo, a pelle, os ossos, em resumo todo o corpo, para delle nos servirmos em differentes usos industriaes e economicos.

De todas as especies domesticas, é certamente esta, a que mais se deixa impressionar pela acção dos agentes exteriores, e deste facto sem duvida provem a diversidade de *raças* e *variedades* que nella se encontram entre as quaes umas são o resultado de cuidados que o homem tem empregado com o fim de a tornar mais util e lucrativa, modificando as aptidões e conformação das rezes, outras vezes estas modificações são devidas á acção do clima.

No vasto districto de Beja aonde de concelho para concelho, existem differenças nas condições geologicas, barometricas, hygrometricas e thermometricas que influenciando nos organismos a ellas submettidos, lhes imprimem os caracteristicos dos climas hygienicos das localidades donde procedem, deveria haver grande numero de *raças ovinas*, se a transhumação dos rebanhos, o commercio dos gados entre lavradores de differentes pontos, a falta de escolha dos progenitores, os crusamentos entre rezes de diversos creadores quando os rebanhos se misturam, não motivassem o abasturdamento e fusão das ditas raças, acontecendo que quasi se confundem nas suas aptidões e conformação os individuos que as representam.

Ha ainda assim differença notavel, entre as rezes ovinas da parte denominada Campo

Digitized by Google

d'Ourique, e as que encontramos nos outros pontos do districto, com particularidade Moura, Serpa e Beja; estas são, pela maior parte dos lavradores, as mais apreciadas com respeito á qualidade e quantidade de lã; em quanto que as primeiras por serem peiores lanigeras e de pequena estatura, são as menos estimadas. A pouca corpulencia do gado lanigero de Campo d'Ourique, é pelos agricultores attribuida á natureza do solo, e á qualidade e pequena quantidade de pastos que aquelles aridos terrenos produzem. Sem duvida a esterilidade do solo é uma das principaes causas da pequena estatura destas rezes, e por mais de uma vez temos observado que a corpulencia dos carneiros, está sempre na razão directa da fertilidade dos terrenos aonde pastam.

Todas as rezes ovinas que aqui encontramos parecem derivar de um unico typo, pela similhança na conformação e qualidade de lã, e a differença que acima apontámos, unicamente, julgamos ser devida ás condições climatericas; porque a progenie das rezes que de Beja são transportadas para o Campo d'Ourique, d'entre em pouco se confunde com a dos individuos da raça d'aquella localidade e vice versa.

Alguem crê que o gado lanigero deste districto descende da raça *merina* de Hespanha. Esta origem não é de difficil aceitação, principalmente se nos recordarmos das opiniões de differentes zootechnistas com respeito á da raça *merina* hespanhola. Esta bella raça originaria d'Africa ou d'Asia foi segundo uns introdusida pelos mouros em Hespanha depois da batalha de 712 ganha aos godos; outros dizem que ella procede de uns carneiros ferozes e selvagens que o tio de Columella, comprou em Cadix a uns africanos domadores de féras, que os traziam como fazendo parte d'uma collecção de animaes ferozes que d'Africa haviam importado para os exhibirem; finalmente alguns aceitando a concorrencia destas duas circumstancias dizem que posto existisse em Hespanha a raça *merina* resultado do crusamento dos carneiros de Columella com as ovelhas peninsulares nova introducção de carneiros foi feita pelos mouros e que estes foram os que mais se occuparam do aperfeiçoamento desta raça, auxiliados pela benefica influencia d'aquelle clima.

Admittindo estas opiniões, não poderemos acreditar que os mouros invasores desta parte do territorio portuguez e seus descendentes tivessem nella emprehendido o aperfeiçoamento do gado lanigero, servindo-se para tal fim dos mesmos meios que os outros em Hespanha empregavam? E sendo assim não terá o gado de que tratamos a mesma origem e procedencia que a raça *merina* de Hespanha?

Ainda não vimos *carneiros africanos*, mas a concluir pela descripção que MM. Gourdon, Naudin, Poret, Chevallier, e Flaubert, d'elles fazem nas suas *memorias sobre os animaes domesticos das colonias francezas d'Africa*, existe grande similhança entre os individuos d'algumas raças lanigeras africanas e as que neste districto vemos.

Tambem notamos entre os *merinos* de Hespanha e as rezes ovinas d'este districto, principalmente, as que são bem pensadas, a existencia de muitos caracteres communs, o que nos auxilia a aceitar tal origem — tendo este gado como uma *raça merina* modificada pelo clima — e que por deficiencia de cuidados não nos offerece, a pureza de caracteres que a de Hespanha tem conservado. Mas qualquer que seja a origem déste nosso gado lanigero elle não deixa de nos merecer muita consideração não só pelo que já é como pelo melhoramento de que o julgamos susceptivel.

Nos pontos do districto aonde os terrenos são mais ferteis, é aonde encontramos os melhores rebanhos, em quanto á corpulencia e qualidade da lã; assim os concelhos que encerram as melhores rezes ovinas são os de Moura, Serpa, Beja, Cuba, Ferreira, e parte do d'Aljustrel. A lã do gado dos dous primeiros concelhos tem mais subido preço no mercado que a dos outros em geral por ser reputada de melhor qualidade.

Esta differença na qualidade da lã é proveniente do abrigo que os rebanhos encontram n'aquelles concelhos, devido á arborisação de seus terrenos; circumstancia esta que em geral não se dá nos outros pontos do districto, principalmente reunida á fertilidade do solo como ali notamos.

Grande similhança existe entre as rezes dos rebanhos que se encontram nos concelhos acima referidos, e parece-nos que podemos dar como caracteres geraes, os que observamos em grande numero de individuos desta especie, pertencentes a lavradores de algumas destas localidades, principalmente de Beja.

Digitized by Google

Estatura variada, corpo grosso, membros fortes, cabeça grande, agulha nasal saliente, cornos em numero de dous, grossos e voltados em espiral, (as ovelhas e alguns carneiros não teem appendices frontaes ou apenas os apresentam rudimentares, signal que os pastores olham como caracteristico de boa qualidade) cernelha elevada, dorso ensellado, garupa descida, é a mais commum conformação destas rezes.

Teem a pelle muito fina coberta de lã em quasi toda a sua superficie. Não é extraordinario vermos lã, nos membros até ao joelho e curvilhão, no ventre, no escroto e na cabeça contornando a parte posterior da arcada arbitoria, cobrindo a face, a fronte, e em alguns o terço superior da agulha nasal, dando a apparencia de um crescido topête.

A lã quasi toda de côr preta, é frisada, e abunda em *sugo* que com a lavagem facilmente desapparece.

O peso de cada véllo é proximamente 3 a 4 kilogrammas o de carneiro, e 1,5 a 3 o das femeas.

Estes animaes são exigentes e delicados, sujeitos a muitas doenças, as quaes pela maior parte tomam a fórma enzootica. A cachexia aquosa, as bexigas, o catarrho nasal, a pieira, invadem frequentes vezes os rebanhos destas localidades.

O carneiro do Campo de Ourique differe do antecedente em ser mais pequeno, menos pernalto, ter coxa mais musculosa, lã menos fina, e occupando menor extensão do corpo. As rezes brancas são as que predominam, por ser muito procurada a lã desta côr para a confecção de mantas, cobertores, e outros tecidos de lã que alli se fazem.

Esta raça é notavel pela sobriedade e rusticidade que possue, qualidade que a torna muito util naquelles estereis campos, dos quaes a pastagem, muitas vezes, é o unico producto que o lavrador delles tira.

Com respeito ao *regimen* e *entretenimento* da especie ovina neste districto, citarei as praticas seguidas no concelho de Béja, estas pouco differem das que estão em uso nos outros concelhos, e por isso as considerações que então fizermos, serão pela maior parte extensivas aos rebanhos das duas divisões que estabelecemos.

A economia agricola não tem feito neste districto grande progresso, ácerca da manutenção do gado lanigero. A estes animaes o unico alimento que os agricultores facultam, é o pasto natural, que vegeta ou em terrenos que unicamente são aproveitados em pascigo, ou nos que estão de pousio ou alqueive. Durante o dia a pasto, e de noite recolhidos no redil, eis o unico regimen que aqui é adoptado, apesar dos inconvenientes bem sensiveis que delle resultam.

Não deixamos de acreditar nas vantagens do *regimen d'adascoamento*, nem aconselhâmos, absolutamente, a sua substituição pelo de estabulação permanente, porque, em geral, as propriedades deste districto tem circumstancias especiaes, que o tornam nellas muito recommendavel. Muitas herdades encerram porções de terreno, que pela sua pouca fertilidade e fecundidade não é cultivado, e apenas produz um pasto curto e rasteiro, que ao gado grosso não póde utilisar, e neste caso o agricultor evita a perda de forragem fazendo-o pastar pelo pequeno gado. A creação e manutenção da especie ovina com este fim economico, levou Bronw a considerar o carneiro como o animal domestico, de maior importancia productiva na Gram-Bretanha.

Do emprego do redil, em certas epochas do anno, resulta para os agricultores, algumas vantagens a que elles ligam muita importancia. Todos sabem que o gado, ameijoando no redil, aduba a area de terreno por este circumscripta, evitando as despezas de transporte do estrume. Este facil methodo de estrumar as terras, tem sido estimado de differentes modos por alguns agronomos, e nem todos estão de accôrdo em quanto á sua importancia como meio fertilisador e economico. M. Magne diz que o solo aonde as rezes ameijoam, não só é adubado com a urina e escrementos solidos mas tambem com os productos da transpiração cutanea e bronchial. Sendo assim, temos com o redil, um notavel aproveitamento de estrume ou adubo que seria disperdiçado se o gado pernoutasse em estabulo. O mesmo auctor accrescenta que com este methodo, se obtem excellentes colheitas em palha e grão, e o preconisa para terrenos permeaveis.

Com respeito ao gado, o redil tambem é vantajoso durante a estação calmosa, substituindo o estabulo, que muitas vezes por defeitos de construcção, ou por falta de cuidados no seu aceio e ventilação, póde ser a causa de muitas doenças.

Citadas as principaes vantagens do re-

Digitized by Google

gimen pastoril, passaremos a mencionar alguns inconvenientes que lhe notámos, quando é adoptado de um modo exclusivo. A penuria de pasto, é ás vezes extrema no outono e inverno em muitas herdades deste districto, e é só, quando a primavera começa, que a vegetação toma incremento, e os campos se cobrem de verdura.

Quando esta falta é mui sensivel, alguns agricultores fazem transhumar seus rebanhos, mandando-os conduzir para herdades sitas nas proximidades do Campo d'Ourique, ou outros pontos, aonde as pastagens, em virtude de sua exposição e naturesa de solo conservam herva, que não alimenta convenientemente as rezes, mas evita que pereçam de fóme. A insufficiente alimentação que este gado então recebe, a sua estada durante a noute no redil, ás vezes mal collocado, expondo os animaes a todo o rigor da tempestade, conduzem a maior parte dos individuos de cada rebanho, a um estado valetudinario e anemico, que os predispõe, a contrahir doenças, muitas vezes de caracter enzootico, que occasionam serios prejuizos.

Alem disto, não estando as rezes habituadas a irem ao estabulo e nélle comerem, torna-se assás difficil, alimental-as quando o pasto é escasso, medical-as com o fim preservativo ou curativo, quando tal se torna preciso, já para evitar o desenvolvimento de qualquer doença, que o estado do rebanho ameaça, já para atalhar os progressos d'alguma que nelle se tenha manifestado. Finalmente a falta d'abrigo não só lhes prejudica a saude, mas, segundo M. Magne, torna a lã grossa e dura, o que não está em harmonia, com os desejos dos agricultores, que pela maior parte, tanta consideração ligam á finura e pezo do véllo.

É por certo sufficiente o que deixamos dito para mostrarmos que *o regimen pastoril* traz grandes inconvenientes e deve ser substituido por outro que melhor resultado dê. Parece-nos que o *regimen mixto* deve ser o mais proveitoso, porque garante ao agricultor as principaes vantagens que do outro tira, sem partilhar dos seus grandes inconvenientes.

A edificação de estabulos, aonde o gado se recolha, nas noutes de inverno e nos dias tempestuosos desta estação, a arrecadação de forragens, taes como: feno de prados naturaes ou artificiaes, raizes e tuberculos, taes como *beterrava, cenoura* etc. etc. (conforme as condições agricolas da localidade e os meios de que o lavrador póde dispôr) em quantidade sufficiente para que nas epochas de escassez de pasto sejam distribuidas — no estabulo — ao rebanho, como alimentação supplementar, finalmente a plantação de algumas arvores nos terrenos, que na estação calmosa servem de pastagem, a fim, de que ellas protejam as rezes com sua sombra nas horas de maior calor, são as circumstancias precisas para pôr em pratica o regimen mixto. È de esperar que as rezes submettidas a este regimen hão de, adquirir maior corpulencia, fornecer lã mais fina, e maior porção de leite, sobre tudo os rebanhos não serão tão frequentes vezes invadidos por affecções enzooticas, que teem por causa o regimen até agora adoptado.

Para mostrarmos quanto fructuoso é o zelo e cuidado, que a este gado prodigalisamos, basta examinarmos a differença que existe entre o carneiro que do rebanho foi tirado em *borrego*, submettido á estabulação permanente, como acontece a alguns que vivem em cavallariças misturados com gado grosso, nutrindo-se de palha e sobejos da ração de seus companheiros de estabulo, e os outros que permaneceram constantemente no rebanho. O primeiro é sempre mais corpolento, mais musculoso, tem lã mais fina e aceiada que o segundo; este apenas dá um véllo por anno, em quanto que o outro dá dois; finalmente em tudo é superior o que foi recolhido em pequeno, mesmo na vivacidade, sobriedade e saude.

Não queremos dizer que nos primeiros annos notar-se-hão eguaes differenças entre as rezes mantidas pelo *regimen mixto* e as sujeitas ao methodo até agora seguido, mas o que podemos facilmente antever, é o successivo melhoramento que o gado assim tratado hade, de anno para anno, experimentar, principalmente se á mudança de regimen juntarem a acertada escolha de reproductores, e guardarem os precisos cuidados hygienicos.

(Continua.) GAGLIARDINI,
Veterinario do Districto de Béja.

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr. redactor.—Vai-se aproximando o tempo das vindimas, bom é ir pensando nos meios de fazer bom vinho visto que

Digitized by Google

elle está por tão bom preço. As uvas são poucas este anno, porém a molestia hoje 25 de julho, é menos que o anno passado A differença porém nas vinhas enxofradas é grande, e nos ensina que se não deve desprezar essa operação.

Da leitura d'alguns agricultores francezes, e ultimamente de J. Guyot tenho colhido que elles com vinhas, uvas, e vinhos se cançam muito mais do que nós. Se é verdade o que se lê nesses livros, admira a sua paciencia, trabalho, e despeza, já na preparação do terreno, e cultura das videiras: já nos reparos quasi inacreditaveis para livrar os tenros pimpolhos dos frios, e geadas da primavera: já em seus cuidados para a uva chegar a uma perfeita maturação; depois que cuidado no asseio dos lagares, balseiros, e toneis? Que deligencia para a fermentação ser igual, e simultanea, e livre o mais possivel do contacto do ar!

Porém no que está a minha admiração e para o que chamo a particular attenção de todos os agricultores portuguezes, é sobre o silencio d'uns, e reprovação d'outros de misturar agoa-ardente no vinho. Se esta mistura com effeito tem grandes vantagens, como é que a ignora uma nação tão illustrada, e tão adiantada em todos os ramos? E senão tem essas vantagens para que continuar a fazer essa despeza inutil, e talvez prejudicial?

De que a agoa-ardente não augmenta o sabor ao vinho, tenho eu experiencia propria, e a terão todos que tiverem feito essa experiencia.

Acaso a agoa-ardente não augmentará a qualidade alimenticia do vinho? Eu penso que não, e muito o desejava saber com certeza, e por esse motivo, tomo a liberdade de consultar a este respeito a redacção do *Archivo Rural*. Não se póde negar o augmento de força, mas se essa força nem saborea, nem alimenta, só servirá para embriagar, o que é um mal. Levado comtudo da opinião, e do costume tambem tenho deitado alguma agoa-ardente nos vinhos, especialmente nos inferiores, mas sempre pouca e na desconfiança de que praticava um erro, uma inutilidade, e uma falta de economia, reduzindo um genero mais caro, a outro mais barato Confesso que não tenho achado vantagem n'essa mistura, e se pela sciencia estiver decidido, que a agoa-ardente misturada com o vinho não augmenta as suas qualidades alimenticias, não lh'a tornarei a deitar, só exigindo-o assim o máo gosto dos compradores do meu vinho.

Não se pense que eu me refiro a essa nossa especialidade riqueza, e gloria nacional dos vinhos do Porto: sejam esses, e os vinhos de licôr uma excepção. Conserve-se essa especialidade a todo o custo, e com todos os sacrificios; porém pareciame que os vinhos ordinarios, e para consumo diario se deviam fazer baratos, aromaticos, e saborosos: o paladar se poderia consolar bebendo maior quantidade, e a cabeça ficaria sujeita a menos vertigens.

Consintam os intelligentes lavradores do Douro, que eu lhes diga, que se tivesse a fortuna de possuir vinhas nesse torrão abençoado, eu procuraria vêr se conseguia vinhos bons, sem lhes juntar agoa-ardente alguma, ou a menos possivel. Pelo menos de certo faria essa experiencia em ponto pequeno, e se não fosse bem succedido, recuaria.

A maior parte das agoas-ardentes para os temperos dos vinhos, está vindo de fóra do paiz; logo na suppressão, e mesmo diminuição de consumo deste genero estrangeiro haveria uma grande economia nacional.

Tambem se dá como motivo de misturar agoa-ardente no vinho, a conservação do mesmo: tenho porém observado que a boa conservação do vinho depende mais do seu bom fabrico, trasfegas a tempo, boas e asseadas vasilhas, e adéga conveniente e fresca, do que da muita agoardente: muitos despresando tudo o mais, põem toda a sua confiança na muita agoa-ardente, o que julgo um grave erro.

Certã 25 de julho de 1862.

José Nunes da Matta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE AGOSTO

Está pois infelizmente apurado que temos uma colheita insufficiente de cereaes. Os governadores civis, as sociedades agricolas, consultadas a este respeito pela circular de 19 de julho, responderam com a triste e lamentavel affirmação d'aquella insufficiencia.

Assim informado, o governo tomou sobre si a responsabilidade, e bem haja, de decretar, por decreto de 14 do corrente,

Digitized by Google

a livre admissão de cereaes estrangeiros até abril de 1863.

Louvamos a medida porque a tinhamos instantemente reclamado na precedente chronica, porque a fome já nos batia á porta, ia-nos mesmo entrando por casa dentro, e *n'uma casa aonde não ha pão todos ralham... e não sem rasão.*

Este decreto é o *decimo nono* que sobre o mesmo objecto e por similhantes motivos em nove annos quasi seguidos se tem publicado.

E haverá ainda quem de boa fé impugne, á vista d'isto, a promulgação da *lei permanente?* Esta lei está com effeito na logica dos seguintes factos, é uma consequencia necessaria d'elles:

1.º Decreto de 2 de agosto de 1854, permittindo a entrada de milho até 15 de setembro.

2.º Dito de 6 de novembro, prorogando o praso até 31 de dezembro do mesmo anno.

3.º Dito de 20 de dezembro, permittindo a importação de todos os cereaes até ao fim de junho de 1855.

4.º Dito de 10 de julho de 1855, permittindo a admissão de milho, centeio e cevada até 31 de janeiro de 1856.

5.º Dito de 18 de outubro de 1855, prorogando o praso até ao fim de junho de 1856, mediante fiança de pagamento de direitos de 5 réis por alqueire.

6.º Dito de 12 de junho de 1856, permittindo a entrada até ao fim do referido mez, revogando a parte relativa ás fianças.

7.º Dito de 5 de agosto de 1856, permittindo a importação do milho pelos portos molhados do sul até junho de 1857.

8.º Dito de 5 de agosto de 1856, reduzindo os direitos da entrada do arroz, batata, feijão e fáva.

9.º Dito de 19 de março de 1857, permittindo a introducção de pão cozido e cereaes pelos portos seccos do reino até ao fim de junho de 1857.

10.º Dito de 10 de setembro de 1857, permittindo a introducção de cereaes nas provincias do norte.

11.º Dito de 4 de janeiro de 1859, admittindo a introducção de trigo, cevada e fava.

12.º Dito de 26 de março de 1859, permittindo a introducção do milho.

13.º Dito de 30 de junho de 1859, prorogando o praso até 31 de agosto.

14.º Dito de 25 de agosto de 1859, admittindo o centeio até 15 de novembro.

15.º Dito de 17 de novembro de 1859, auctorisando o deposito de cereaes até ao fim de fevereiro de 1860.

16.º Dito de 28 de fevereiro de 1860, prorogando o deposito até 31 de março.

17.º Dito de 28 de março de 1860, permittindo a introducção de trigo e centeio.

18.º Dito de 28 de setembro de 1861, permittindo a introducção de cereaes.

19.º Dito de 14 de agosto de 1862, permittindo a introducção de trigo, cevada, centeio, milho, aveia, farinha e pão cozido, até abril de 1863.

Todos estes decretos, salvo o ultimo, procederam de auctorisações concedidas pelas seguintes cartas de lei:

de 29 de julho de 1854,
de 5 de julho de 1855,
de 31 de maio de 1856,
de 3 de julho de 1856,
de 3 de junho de 1859,
de 27 de março de 1860,
de 11 de setembro de 1861.

Assim, em 9 annos quasi seguidos, 7 cartas de lei auctorisando, e 19 decretos decretando a admissão de cereaes estrangeiros!!

Ahi está, se não a lei, o *facto permanente* da introducção dos cereaes estrangeiros.

Importa de necessidade, e pelo respeito que hoje se tem aos factos consummados, e em attenção ás conveniencias economicas e humanitarias, converter esse facto em lei; passar da absurda e imprevidente legislação de *torneira*, que nos deu 19 *esguichos* em 9 annos, a uma legislação mais racional, ajustada aos principios economicos da nossa epocha, e que sem descurar os legitimos interesses da nossa lavoura, attenda principalmente á segurança e garantia das subsistencias publicas.

Deve esta ser uma das primeiras propostas de lei que o governo tenha de apresentar ás camaras na proxima sessão legislativa.

— Se lamentâmos a escassez da colheita dos cereaes não lamentâmos menos que, sobre escassa, seja pela maior parte bem pouco qualificada: pois não apparecem muitos trigos finos nem cevadas bem gradas e limpas.

Temos visto em algumas eiras, e até mesmo já no mercado, trigos com 1/3 de sementes estranhas, em que figura uma boa porção de *joio;* e cevadas pouco menos de meiadas d'esta ruim semente.

Digitized by Google

Aviso á hygiene publica — humana e veterinaria —, porque o joio é uma semente nociva e venenosa para o homem e para os animaes.

— E porque estamos na maré das lamentações, lamentemos ainda que o trigo, tão pouco rendoso nas eiras em grão, rendesse tambem muito pouco em palha. D'esta forragem, base da alimentação da maior parte do nosso gado de serviço, mormente do das provincias do sul, ha com effeito uma colheita escassissima. O seu preço, no mercado de Lisboa, sóbe de dia para dia. Está já a 12$000 réis a carrada, ou 1$000 réis o panal, que tem quatro arrobas. — Se falhar uma boa outonada, o gado do Ribatejo tem ante si a perspectiva d'um inverno muito similhante ao de 1860, em que o *frio e a fome* fez milhares de victimas. É verdade que houve maior arrecadação de fenos no presente anno do que n'aquelle, mas não sabemos se ainda assim será supprimento bastante para a falta que accusâmos, mormente sendo, como são a maior parte dos fenos que temos visto, por mal fabricados, inferiores nas suas qualidades nutritivas ás boas palhas. E só esta circumstancia póde explicar o facto de se estar vendendo o feno, no mercado de Lisboa, de 8 a 10$000 réis a carrada, valendo a palha, como acima indicámos, 12$000 rs. e mais.

— Transcrevêmos do officio de 26 de julho do visconde de Villa-Maior, commissario regio da nossa exposição em Londres, que vem publicado no *Diario de Lisboa* de 11 de agosto, a passagem relativa ás recompensas conferidas aos nossos productos agricolas ahi exhibidos, que justifica e corrobora o que se tem dito nas precedentes chronicas a saber: que aquella exposição foi principalmente notavel e muito apreciada pelo lado dos productos agricolas, pois que só estes obtiveram 298 recompensas, pertencendo aos productos de todas as outras industrias apenas 107 recompensas; e mostra mais como comparada a nossa exposição dos productos agricolas propriamente ditos com as similares de França, Hespanha, Italia e Russia, ficámos absoluta e relativamente mais considerados nas respectivas recompensas.

Eis a nota a que nos referimos:

«Em todas as tres secções da 3.ª classe, aonde se achavam grupados os productos da industria agricola e seus principaes derivados para a alimentação, e nas quaes tivemos 612 expositores nominaes, alcançámos 298 recompensas. Mais do que nós n'esta mesma classe só obteve a França, que alcançou 328 recompensas para 638 numeros do catalogo, a muitos dos quaes correspondem numerosos expositores collectivos, que se desdobram, como de justiça, para serem recompensados separadamente.

«Não é facil estabelecer uma comparação rasoavel entre os diversos estados em relação a toda esta classe, porque nas duas ultimas secções e principalmente na secção C entram productos que são especiaes e exclusivos de certos paizes; basta dizer que n'esta ultima secção entram, com as bebidas espirituosas, os tabacos em rama e obra, o que logo estabelece uma grande disparidade em relação aos paizes em que se não permitte a cultura d'aquella planta.

«A comparação é só rasoavel na secção A, que comprehende os productos agricolas propriamente ditos. Ahi a nossa superioridade foi manifesta, pois tivemos 149 recompensas, emquanto que a França teve 95, a Hespanha 77, a Russia 44, a Italia 36, e todas as outras, numeros geralmente inferiores. Devo dizer aqui de passagem que não sommei as recompensas concedidas aos expositores da Argelia com as da França, porque o systema colonial adoptado pelo governo francez em Argel tende a fazer considerar aquelle paiz um verdadeiro estado independente debaixo do ponto de vista economico e industrial; pelo mesmo motivo não computei para este calculo as immensas colonias do imperio britannico.

«Com o que acabo de expor, relativamente ás recompensas alcançadas pelos nossos expositores, não pretendo dizer que a nossa agricultura seja actualmente superior á dos outros estados agricolas; no meu modo de ver, o que isto simplesmente prova é que os nossos productos agricolas, sendo muito variados e em geral de excellente qualidade, não podem deixar de captar a attenção e approvação dos juizes imparciaes e conhecedores n'esta materia, e que, se os processos agricolas se aperfeiçoarem, se aproveitarmos com bom juizo as favoraveis condições do solo, do clima e da nossa posição geographica, e ainda, o que é mais do que tudo importante, a indole e intelligencia agricola da nossa população rural, chegaremos a produzir muito, de boa qualidade, e por preços rasoaveis, e então ninguem na Europa riva-

Digitized by Google

lisará comnosco n'este ramo de producção.»

— Se folgâmos e muito exultamos com estes triumphos que accusam o nosso progresso agricola, — atrista-nos por outro lado vê-los desmerecidos ou deslustrados pelo egoismo d'alguns traficantes ou repugnantes chatins que não duvidam sacrificar a seus sordidos e mal entendidos interesses a reputação do nosso commercio.

Sae-nos involuntariamente esta objurgação da leitura que acabamos de fazer do seguinte avizo ao commercio portuguez pela direcção geral do commercio e industria.

«Para conhecimento do commercio se publicam as seguintes informações recemchegadas da praça da Bahia:

«Os vinhos de producção portugueza, nomeadamente os de Lisboa, continuam a vir para a Bahia preparados por tal maneira, que parece desconhecerem os expeditores que elles têem de entrar n'este mercado em concorrencia com os vindos de França e Hespanha. A qualidade d'estes vae-se aperfeiçoando, a ponto de se venderem a retalho, e com vantagem como se procedessem de Portugal.

«As conservas alimenticias e doces que vem em latas, e que em tempo não remoto chegavam perfeitissimas, resentem-se hoje do pouco esmero e cuidado com que as preparam: seria melhor que os fabricantes fossem menos prodigos de rotulos e ouropeis com que ataviam as latas, e mais desvelados com os objectos que ellas encerram. A superioridade da materia prima muito podia ajudar os exportadores portuguezes, para que estes artigos fossem preferidos a iguaes das outras procedencias, que aliás não cessam de os aperfeiçoar.

«Repartição do commercio e industria, 7 de agosto de 1862. — *José de Torres.*»

— O sr. Gagliardini distincto veterinario de districto do districto de Beja, enviou a esta redacção um estudo sobre o gado ovino d'este districto que com muito gosto vamos publicar no *Archivo*. — O nosso collega é um dos poucos veterinarios de districto que ora existem que sabe elevar-se á altura da missão que lhe cumpre: acreditar a profissão que exerce fazendo-a valer no que ella póde a beneficio da nossa agricultura.

Agora que já ha um regulamento que define as attribuições e deveres que competem aos veterinarios de districto, considerados intendentes da pecuaria do paiz, regulamento (vide pag. 44 d'este volume) que é ao mesmo tempo um vasto programma do que importa conhecer e fazer-se acerca do ramo pecuario, confiâmos que, a exemplo dos srs. Gagliardini e A. M. Santos Viegas (activo collaborador d'este jornal,) todos os actuaes e futuros veterinarios de districto o desempenharão como lhes cumpre e fôr possivel, alcançando justificar e bem merecer o titulo que lhes é conferido; sendo nos campos os missionarios ferverosos de todo o progresso agricola que comporte á sua especialidade.

É pena que ainda hajam tão poucos veterinarios de districto, tão somente seis, sendo o numero dos districtos—continente e ilhas, vinte e um. É verdade que a falta procede de não haver por ora numero sufficiente de veterinarios com as habilitações que a lei exige para similhante cargo. Terminaram, porém, este anno o seu curso, no Instituto Agricola, cinco alumnos veterinarios lavradores que teem aquellas habilitações. O governo deve por interesse publico dar-lhes prompto provimento n'alguns dos districtos vagos que mais o exijam por suas circumstancias pecuárias.

— Tem apparecido ultimamente na imprensa politica, e a nós proprio se nos fizeram, queixas sentidas sobre o procedimento de algumas auctoridades administrativas, que ordenaram uma *rusga aos refractarios* empregados nos serviços ruraes. Primeiro que tudo somos respeitadores da lei, e por isso relevâmos o acto, sem deixar todavia de ponderar que foi mal encontrada occasião esta das ceifas e debulhas, cujos serviços não admittem dilação, tem momentos de oportunidade que se não podem adiar sem grave prejuiso para o lavrador.

Não queremos ver, no que se praticou no districto de Santarem, o que a imprensa politica viu: ruins paixões partidarias, mesquinhas vinganças.

Temos que foi antes excesso de zelo pelo serviço publico, mas inconsiderado e mal cabido de certo pela occasião, talvez injusto pela excepção, por que é muito possivel que a haver refractarios no districto os não houvesse só nas eiras dos mais notaveis lavradores, ántes, se elles estiverem na razão das massas, se depararam em maior numero nas grandes partidas de trabalhos publicos do mesmo districto.

Não são poucas as contranitencias que

Digitized by Google

hoje afastam do trabalho rural um bom numero de serviçaes e jornaleiros. Mais de 50000 trabalhadores, empregados nas obras publicas, tirados ao trabalho dos campos deixam n'estes um vazio que abre um elevado salario aos que ficam, o qual absorve todo o interesse dos lavradores quando lhes não deixa muitas vezes um saldo negativo. — Por isso, uma certa indulgencia. um certo fechar de olhos para as prescripções mais ou menos rigorosas da lei do recrutamento, com respeito aos refractarios, se estes acodem aos serviços ruraes, póde entrar hoje, por força da necessidade, nas regras d'uma boa administração; por que se vale muito ter soldados que defendam a propriedade, não vale menos senão mais ter primeiro que tudo quem fabrique e faça a propriedade que deve de ser defendida.

— A resposta á consulta, muito importante que o sr. Nunes da Matta dirige á redacção do *Archivo*, sobre a conveniencia ou inconveniencia de agua-ardentar os vinhos fracos, foi commettida a um de seus redactores (ausente) que pela especialidade de seus estudos póde mais scientemente que nós satisfazer ao pedido do nosso assignante. — Assim que nos chegue essa resposta, que julgamos se não fará esperar muito, será logo publicada.

— Entre as questões de mais interesse e novidade que debate a imprensa agricola estrangeira, figuram principalmente a da cultura do algodão e a da lavoura a vapor. É que depois da questão das subsistencias não ha problema cuja solução aproveite e interesse mais a sociedade que este:-de obter productos textis que nos vistam barato; e est'outro; de remir dos trabalhos a sangue as mais activas labutações ruraes.

Deixemos de remissa para a futura chronica, por não dilatar mais a presente, a questão da cultura do algodão, que quasi se pertende tornar universal, e toquemos algumas considerações sobre a lavoura a vapor com respeito ao nosso paiz,

A lavoura a vapor sahiu com effeito da phase das lucubrações e dos ensaios experimentaes para entrar definitivamente na phase pratica da exploração industrial. O seu problema póde julgar-se resolvido, tanto pelo lado mechanico como pelo lado economico, sem prejuizo dos progressivos aperfeiçoamentos que o futuro lhes deve.

Pelo lado mechanico acha-se, segundo lemos, a construcção do apparelho por tal fórma já realisada, que póde lavrar em quasi todos os terrenos onde chega a charrua ordinaria fazendo obra tanto ou mais perfeita que ella.

Pelo lado economico vemos de um excellente relatorio do veterinario Caussé, sobre a lavoura a vapor na granja de Forminis no Meio-dia da França, relatorio que publicaremos em um dos proximos numeros, ficar esta lavoura muito mais barata do que a lavoura ordinaria; pois toda a despeza feita com ella em terra forte e á fundura de 0,^{m}45 sahiu, por hectare, a 16 francos e 20 centimos, em quanto a lavoura ordinaria da mesma extensão e natureza de terra feita á charrua de Dombasle custa ahi a 72 francos.

Dado como resolvido mechanica e economicamente o problema da lavoura a vapor, nós antevemos então consideraveis vantagens, especialissimas até, da sua introducção no nosso paiz, particularmente nas lisirias do Ribatejo e nos vastos campos do Alemtejo; porque ha aqui condições, diremos mesmo imperiosas necessidades que favorecem e reclamam muito a proposito o emprego desta lavoura.

Apontemos algumas destas condições e necessidades:

1.° Ha grandes latifundios com courellas immensas de terra lavradia de superficie rasa, e esta circumstancia é uma das boas condições para se realisar proveitosamente a lavoura a vapor.

2.° No Ribatejo como no Alemtejo, e, póde dizer-se, quasi por todo o paiz, usam-se instrumentos antes *arranhatorios* que *aratorios* porque arranham apenas a terra e não a aram, acontecendo por isso que a pouco mais de meio palmo abaixo da superficie do solo se encontra a terra rija, dura, impermeavel ao ar e ás agoas, o que faz com que, se vem chuvas fortes ou aturadas, se ha invernia, os agros se encharquem e resfriem facilmente, prejudicando-se todas as esperanças d'uma boa producção; e se cahem fortes ou aturados calores, se estia muito, a terra sem fundo bastante para tomar e conservar a humidade, secca-se em demasia, mal vingando, se vingam n'ella, as melhores messes ensejadas.

É esta a nossa sorte: se o tempo corre chuvoso não temos pão, se corre secco pão não temos. Ora esta crise quasi permanente da nossa producção frumentaria ces-

Digitized by Google

saria em grande parte *recorrendo á lavoura a vapor*, que remedeia com economia e facilidade a *necessidade* que as terras tem de serem profundamente fabricadas para assim poderem affrontar melhor as intemperies.

3.° Lavrar as terras, e sobre tudo as terras fortes e argilosas logo depois das colheitas temporãs á entrada do estio, é um dos mais beneficiosos fabricos que se póde praticar; porque, com tal fabrico, alèm de se subterrar o restolho que aduba o solo, o calor da estação cresta e *estona* a leiva, que assim melhor se esbroa e pulverisa depois nos barbeitos subsequentes; tornam-se os principios tellurícos mais soluveis e por tanto mais assimilaveis ás futuras semeadas; destroe-se a raizama das gramas e d'outras hervas ruins que comem a substancia do solo e sujam as searas. E porque tambem com tal fabrico, abrindo-se o seio da terra ao ar estuante e electrico da quadra, aos orvalhos e chuvas de trovoada que importam principios nitrogenicos, realisam-se afinidades chimicas que dão em resultado uma tal ou qual *nitrificação* do solo, que é um grande elemento da sua fertilidade.—Ao alqueive do estio é que póde justamente applicar-se a sentença de *Tull: que lavrar é estrumar*. Ora este alqueive, tão decantado já nas georgicas de Vergilio, não é facil executar-se pela charrua ordinaria, cujo dente entra a custo no solo secco e endurecido, e os singeis que a tiram esforçam-se em demasia, cançam e offegam a cada passo, e abrasados pelo calor quasi que abrem no rego que sulcam a sua propria sepultura. Alèm d'isso encontra-se com a conveniencia d'este alqueive a necessidade mais urgente e impretrivel d'outros serviços da quadra: as carriages das messes e as debulhas em que a maioria do gado de trabalho é empregada. Todas estas difficuldades desappareceriam *intervindo a lavoura a vapor*, que não arreceia as terras rijas, e affronta as calmas, que dispensa os gados deixando-os livres e bem dispostos para os outros serviços da occasião.

4.° Na maior parte das nossas grandes lavouras andam pelo geral tão mal sorteadas as boas terras araveis que é quasi simultanea para ellas todas a sasão da lavra, sasão de mais a mais contingente, ephemera e incertissima segundo o tempo que corre; o que obriga a ter uma grande apeiragem a um tropel immenso de gado de trabalho para acudir opportunamente ao momento da sasão; e o que obriga, para conservar esse gado com a menor despeza possivel, a deixar muitas terras incultas, votadas a pastagens de fraquissimo bamburral, sobre as quaes vaguea mal comido e resguardado, sujeito a todas as intemperies e por isso atreito a epizootias graves que o dizimam sem piedade, pondo muitas vezes em risco os proprios serviços a que é destinado.—Muita terra perdida, gado astroso e bastardo, epizootias, risco do proprio serviço das lavras, eis o quadro lastimoso, mas fiel, e apenas em escorço esboçado, da maior parte das nossas grandes lavouras. Pois bem este triste quadro póde desapparecer como por encanto, *introduzindo a lavoura a vapor*—porque para esta não ha sasão determinada, todo o tempo é tempo proprio, é questão de dar mais ou menos força ao vapor;—dispensa-se muito pessoal, apeiragem e gado, convertendo-se este, mais reduzido em numero e melhormente pensado, em gado de renda, e as terras pobrissimas, em que vagueava, em agros de boa producção,—realisando-se emfim a par d'uma grande economia para a casa do lavrador, a segurança da maior producção em beneficio da riqueza publica.

Pedimos desculpa da prolixidade em que entrámos, e mesmo do pedacinho de pedantismo que ostentámos a proposito da lavoura a vapor. É contrario á indole da chronica que deve ser ligeira e variada. Mas ou nós sonhamos uma utupia ou as vantagens que antevemos na introducção desta lavoura tem o alcance que apontamos. Em qualquer caso valia bem a pena de o governo tentar essa introducção, aproveitando a presença da nossa commissão de estudos na exposição inter-nacional, que certamente assistiu ás experiencias desta lavoura nos campos de Farningham, onde, segundo as noticias que temos, entraram em concurso os systemas mais aperfeiçoados, para a encarregar da acquisição d'um apparelho completo desta lavoura pelo systema que entender mais apropriado ao nosso paiz.

Póde isso por ahi custar uns dois a tres contos de réis pouco mais ou menos.

Senão podemos fazer esta insignificante despeza, tambem não podemos ser nação.

S. B. Lima.

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA

DIRECÇÃO GERAL DO COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição de agricultura

Senhor.—A colheita de cereaes colmiros foi tão escassa, e a do milho é tão pouco promettedora, que não póde ter-se em duvida a deficiencia da producção do paiz para a satisfazer as necessidades do consumo Assim o confirmam as informações ultimamente havidas das auctoridades locaes, apoiadas com o parecer dos conselhos de districto, e associações agricolas do reino.

N'estas circumstancias grande responsabilidade caberia ao governo, se não se apressasse a submetter á approvação de Vossa Magestade a unica medida que póde obstar ás lamentaveis consequencias da falta de um genero alimentar de primeira necessidade.

O governo tomando sobre si a responsabilidade do acto que tem a honra de aconselhar a Vossa Magestade, e para o qual se julga virtualmente auctorisado pela carta de lei de 14 de setembro de 1837, espera em vista das rasões, que opportunamente apresentará, obter dos corpos legislativos na sua proxima reunião um voto justificativo do seu procedimento.

Com estes fundamentos os ministros de todas as repartições tem a honra de propor a Vossa Magestade o seguinte decreto.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 14 de agosto de 1862. = *Marquez de Loulé* = *Visconde de Sá da Bandeira* = *Anselmo José Braamcamp* = *Gaspar Pereira da Silva* = *Joaquim Thomaz Lobo d'Avila* = *José da Silva Mendes Leal.* ——

Attendendo ao que me representaram os ministros de todas as repartições, e ouvido o conselho d'estado; hei por bem decretar o seguinte;

Artigo 1.° É permittida a livre introducção de cereaes estrangeiros, trigo, milho, centeio, cevada e aveia em grão. farinha e pão cozido, pelos portos seccos e molhados do reino, até ao fim de abril do anno de 1863.

§ *unico.* Os cereaes estrangeiros assim admittidos ficam unicamente sujeitos aos direitos que pagam os nacionaes quando são despachados para consumo.

Art. 2.° Depois de findar o praso marcado n'este decreto poderão ainda ser admittidos os cereaes a que elle se refere, provando-se perante o governo, ouvida a competente repartição fiscal, que os mesmos cereaes sairam directamente dos portos da sua procedencia para os do reino, com a antecipação necessaria para chegarem dentro do praso mencionado, no caso de viagem regular.

Os ministros e secretarios d'estado das diversas repartições assim o tenham entendido e façam executar. Paço da Ajuda, em 14 de agosto de 1862. = REI = *Marquez de Loulé* = *Visconde de Sá da Bandeira* = *Anselmo José Braamcamp* = *Gaspar Pereira da Silva* = *Joaquim Thomaz Lobo d'Avila* = *José da Silva Mendes Leal.*

PARTES AGRICOLAS

Faro 2 de agosto. — Estão quasi concluidas as colheitas de cereaes, milho e legumes de sequeiro, cuja producção foi muito escassa. As oliveiras mostram algum fructo, por sitios, em outros muito pouco, e em geral apresentam aspecto pouco lisongeiro. Começa o apanho da amendoa e alfarroba, a producção do primeiro genero é mediocre, e a do segundo diminuta. Os pomares de espinho prometem pouco. As figueiras estão carregadas de fructo, e dão esperanças de abundante colheita, a não sobrevir algum contratempo. As vinhas tem soffrido muito com os intensos calores, havendo-se perdido parte da novidade, postoque o *oidium* não se tenha desenvolvido tanto como nos annos anteriores.

Evora 6 de agosto. — Pelo resultado das debulhas conhece-se haver escassez de cereaes. A novidade das uvas, que ainda era soffrivel, foi muito prejudicada pelos intensos calores, e em parte destruida pelo *oidium*. Os olivaes, apesar dos prejuizos que lhe tem causado o vento suão, e a *ferrugem* que se desenvolveu em alguns delles, dão ainda esperança de uma soffrivel colheita de azeitona. Os pomares apresentam pouco fructo.

Guarda 9 de agosto. — As searas de milho, feijão e mais fructos serodios continuam com boa apparencia. O *oidium* progride com grande força, e achando-se as vinhas affectadas d'esta molestia, quasi geralmente, deve ser muito escassa a colheita do vinho. Os olivaes conservam ainda bas-

Digitized by Google

tante fructo; e se a estação for correndo com regularidade, espera-se abundancia de azeite.

Villa Real 9 *de agosto.* — As searas estão ceifadas, e é diminuta a sua colheita. As vinhas que foram enxofradas, estão com bom aspecto e com bastante uva. As batatas temporãs produziram muito pouco. Os campos de milho de rega teem bom aspecto. Os pomares teem pouco fructo. As oliveiras estão com boa apparencia.

Bragança 9 *de agosto.* — A colheita dos cereaes supposto que superior á do anno passado, não póde considerar-se abundante. A producção das batatas deve ser muito escassa pela falta de chuva, e pelos grandes calores, que não tem deixado vingar o fructo. As vinhas acham-se geralmente em mau estado, não só por haverem sido atacadas do *oidium*, como pelos grandes calores que tem feito seccar o fructo, de sorte que a colheita deverá ser diminuta. Em algumas partes tem-se empregado o enxofre com grande vantagem. Os excessivos calores teem prejudicado muito as oliveiras, e por isso tambem se espera pequena colheita.

Leiria 11 *de agosto.* — A colheita do trigo e cevada foi geralmente menos do que o regular. As searas de milho nos campos apresentam-se mais lisongeiras por lhe ter desapparecido a lagarta; as dos terrenos altos promettem pouca producção. As vinhas em algumas localidades estão atacadas do *oidium*, e em outras teem pouca uva. Os pomares de fructas serodias, a não ser de algumas qualidades de peras, ha escassez. Os olivaes, apesar dos prejuizos que tem soffrido, ainda dão esperanças de uma colheita regular.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de julho de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	578	—	385	—	13,98
Chaves	703	495	450	280	14,98
Villa Real	807	632	527	332	15,68
Amarante	875	585	525	345	19,34
Porto	951	585	530	420	17,45
Villa do Conde	900	580	490	—	17,34
Braga	1:040	520	420	480	16,00
Guimarães	1:040	600	500	—	19,32
Caminha	1:000	520	480	460	20,68
V. do Castello	1:450	605	610	—	17,35
Aveiro	780	540	420	320	13,16
Coimbra	622	545	480	320	13,10
Lamego	775	635	510	295	15,60
Vizeu	647	600	410	290	14,80
Guarda	622	480	525	300	14,43
Pinhel	560	480	430	240	13,32
Cast.º-Branco	700	520	570	400	14,82
Covilhã	850	630	640	500	15,76
Leiria	685	580	—	340	13,76
Abrantes	763	620	605	460	14,15
Alcacer do Sal	745	480	400	440	14,20
Lisboa	745	470	540	380	13,80
Setubal	670	420	400	360	13 18
Evora	690	550	500	460	13 46
Elvas	800	600	500	500	13,21
Portalegre	820	—	600	500	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	890	575	—	500	16 28
Lagos	780	500	—	360	13,40
Tavira	787	622	600	420	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	240	13,98
Chaves	800	—	235	14 98
Villa Real	786	—	225	15 68
Amarante	555	—	195	19,32
Porto	599	—	520	17,45
Villa do Conde	751	—	340	17,34
Braga	530	—	400	16,01
Guimarães	560	—	310	19,32
Caminha	767	—	470	20,68
V. do Castello	833	—	380	17,35
Aveiro	380	300	300	13,16
Coimbra	406	350	310	13,10
Lamego	815	—	250	15,60
Vizeu	535	—	340	14,80
Guarda	695	—	270	14,43
Pinhel	725	—	400	13,32
Cast.º Branco	758	—	180	14,82
Covilhã	875	—	230	14,76
Leiria	—	—	220	13,76
Abrantes	553	—	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	526	380	360	13 80
Setubal	—	—	—	13 18
Evora	1:030	700	320	13,46
Elvas	1:066	700	240	13,10
Portalegre	712	—	190	13,20
Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:020	—	190	16,28
Lagos	575	480	—	13,30
Tavira	735	575	240	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:920	6:600	25,80
Chaves.....	2:600	5:575	25,20
Villa Real....	2:500	7:025	28,80
Amarante....	3:450	4:800	24,37
Porto.....	4:320	5:925	25,20
Villa do Conde	--	6.000	26,64
Braga.....	2:300	5:750	23,98
Guimarães...	1:900	5:800	24,37
Caminha.....	2:000	5:700	24 00
V. do Castello	2:160	6:400	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	1:550	3.730	16,75
Lamego.....	2:120	5:950	24,30
Vizeu.....	2:000	5:800	25 00
Guarda.....	2:200	5:100	22,60
Pinhel.....	1:440	4:000	19 20
Cast. Branco.	2:000	4:000	25,00
Covilhã.....	2:000	5:225	24 00
Leiria.....	800	3:800	16,80
Abrantes.....	1:800	3:670	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa.....	1:600	4:833	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:400	3:600	17,02
Elvas	1:400	3:600	17,76
Portalegre...	1:600	3:200	22,56
Beja	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:500	3:700	18,48
Lagos.....	1:440	2:900	17,16
Tavira.....	955	3:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JULHO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:400	5:310	3:870	3:375	3:150
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:787	5:598	3:960	3:060	3:420
Moguncia....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	—	6:597	4:914	—	—
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	6:309	4:500	3:735	3:960
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:742	3:960	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York....	4:347	3:960	2:952	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537	3:159	—	2:138	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:697	5:400	3:087	2:835	3:420
Ruão.....	5:724	5:364	3:132	3:411	4:419
Nantes.....	5:841	5:265	3:087	2:790	3:600
Lyão.....	5:580	5:400	3:600	2:700	3:195
Marselha.....	3:490	5:130	3:260	3:240	3:420
Argel.....	5:895	4:860	—	2:880	3:195
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	—	—	—	—	—
Valladolid ...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam ..	6:165	6:075	3:978	3:960	—
Inglaterra					
Londres.....	6:048	5:697	—	3:042	3:240
Liverpool....	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:580	5:364	4:176	3:960	3:618
Milão.....	5:184	5.004	3:960	3.312	2:970
Portugal					
Lisboa.....	6:081	5:393	3:909	2:751	—
Porto	5:901	5:449	3:036	2:226	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:266	4:113	—	2:988
Odessa	4:338	3:618	2:430	1:764	2:700
Suissa					
Bazilea.....	5:850	5:778	4:140	3:600	3:240
Zurich.....	—	5:589	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	680	780	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	740	780	» »
» das ilhas....	600	620	» »
» estrangeiro .	640	700	» »
Milho do reino....	540	580	» »
» das ilhas....	400	460	» »
Cevada.....	400	440	» »
Centeio.....	440	490	» »
Azeite.....	4:000	o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto	85:000	95:000	a pipa.
» branco.....	95:000	105:000	»
Vinagre.....	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	165:000	a 1:95000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900	a 3:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	—	—	»
» dita molar....	1:000	a 1:200	»
Arroz nacional.....	—	1:400	»
Batatas.....	380	a 400	»
Carne de vacca (6 arrob)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr
Chouriços.....	—	3:600	14,688 k.
Patos	—	900	duzia
Presuntos.....	—	4:800	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:000	a 3:100	»
Cebollas	130	150	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo.....	11:000	12:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces	2:900	a 3:000	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	--	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE AGOSTO

Carne de vacca.....	kilog.	220
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	»5
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito.....		450

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Julho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Graú de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,33	27,65	17,43	10,22	22,54	41,36	14,08	27,33	51,64	5,3	N. e q. so	18,45	3,1	8,1
» da 2.ª	756,59	26,66	16,13	10,53	21,39	41,53	13,03	28,50	59,63	0,0	N. e NNO.	19 64	3,0	8,3
» da 3.ª *I*	754,95	31,46	20,04	11,43	25,75	43,39	14,84	28,75	44,48	0,0	N.	19,71	2,4	9,8
Medias do mez	755,92	28,68	17,94	10,75	23,31	42,21	1397.	28,24	51,68	5,3	N. e NNO.	16,80	2,8	8,8

Extremas do mez..		PRESSÃO	HUMIDADE
	Maxima (das 4 épocas diarias)	758,93 em 20 ás 9 m.	92,3 em 5 ao m. d.
	Minima	752.88 » 22 ás 3 t.	
	Variação maxima	6,05 »	72 1

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS				
Á sombra	35,9 em 23	Na relva	Maxima...	50,2 em 23
»	12,3 em 7		Minima...	7,8 em 7
Var. max	23,6		Var. max	42,4

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,97.
Dias mais ou menos *ventosos*: 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *churisco*: 5.
Dias mais ou menos ennevoados: 4,6
Relampagos em: 22 e 24.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros*, dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — Agosto de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

Digitized by Google

RELATORIO [1]

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

POR

J. I. Ferreira Lapa

—

PARTE II

Resultados do estudo botanico, agronomico, industrial e chimico de 29 typos vulgares de trigos portuguezes, e do estudo chymico-agricola das terras que os produziram.

Classificação botanica

Todos os nossos trigos são *soltos do casulo.*

Podem classificar-se em dois grandes grupos commerciaes, a saber: *Molares* e *Rijos*, que comprehendem tres especies botanicas que são:

1.ª Especie: *Triticum sativum*, que tem por caracteres geraes: palha ôcca, grão macio e mediano.

2.ª Especie. *Triticum turgidum.* Palha ôcca em parte, grão semi-tenro, grande e grosso.

3.ª Especie: *Triticum durum:* palha cheia, grão alongado, duro e vitrio.

As duas primeiras especies pertencem ao *grupo dos molares*, a terceira ao *grupo dos rijos.*

Estas tres especies desdobram-se em cinco variedades, a saber:

1.ª Variedade: *Hybernum, muticum ou sem barbas;* cujos caracteres botanicos são: — *Espiga* geralmente longa, pyramidal, mais larga na face que no perfil. — *Espiguetas* chatas e flabelliformes. — *Glumas* ligeiramente chanfradas abaixo da ponta que é curta. — *Carêna* saliente e visivel na sua metade superior. — *Casulo* maior que o bago, distincto e aberto no cume, — *Bago* alongado e oval.

2.ª Variedade: *Estivum ou barbatum;* caracteres: — Espiga mais larga na face que no perfil, geralmente tombada no sentido da face e nunca no das *espiguetas.* — *Barbas* divergentes no plano das espiguetas e persistentes.

3.ª Variedade: *Turgidum simplex.* — *Espiga* quadrada ou achatada no sentido do perfil. — Espiguetas curtas mais grossas que altas e entumescidas. — *Glumas* barrigudas. — Carêna saliente curvada na base. *Casulos* barrigudos, curtos collados ao bago. *Barbas* compridas, parallelas ao eixo da espiga. *Bago* grosso arqueado. Palha dura cheia e curvada na parte superior.

4.ª Variedade: *Turgidum compositum: Eixo* ramificado. *Espiga* composta. *Bago* tenro. Palha cheia, ondulada ao pé da espiga.

5.ª Variedade: *Durum*: *Espiga* quasi pyramidal, ou achatada no perfil. Espiguetas estreitas e alongadas. *Glumas* duras, muito pouco barrigudas, terminadas por um dente agudo. *Carena* muito saliente em todo o comprimento das glumas, curvada uniforme e ligeiramente. *Barbas* muito compridas, persistentes, muito fortes, e divergentes. *Bago* comprido triangular, quasi sempre vitreo.

A 1.ª e 2.ª Variedades pertencem á primeira especie (Triticum sativum).

A 3.ª e 4.ª Variedades á 2.ª especie (Triticum turgidum). A 5.ª Variedade á 3.ª especie (Triticum durum).

A 1.ª Variedade comprehende dois typos vulgares estudados: môcho ou rapado — e gallego rapado.

A 2.ª Variedade comprehende 6 typos Ribeiro — Portuguez — Egypcio — Barbella — Trigo da terra — Gallego.

A 3.ª Variedade comprehende tembem seis typos vulgares: Canoco — Alexandre — Secilio — Pombinho — Rubião — Cascalvo.

A 4.ª Variedade compréhende um só typo: o Caxudo.

A 5.ª Variedade tem 14 typos; Durazio mollar — Durazio rijo — Candial — Amarello barba branca — Anafil — Mongia — Amarello barba preta — Javardo — Aza de corvo — Vermelejoilo — Mourisco — Vermelho fino — Amarello Santa Martha — Lobeiro.

[1] Continuado de pag. 91.

Digitized by Google

(Fig. n.º 1)

TRIGOS MOLARES

I

MOCHO OU RAPADO

(Fig. 1.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Hybernum muticum ou sem barbas.
Typo vulgar	Mocho ou rapado.

2.º Caracteres botanicos

Espiga compacta, metade mais larga na face que no perfil. Espiguetas de tres ou quatro flores, apertadas e pegadas ao eixo quasi a angulo recto. Pontas das glumas e do casulo curtas e como que roidas. Palha muito grossa, acanellada em cima. Toda a planta glauca (secção 9.ª de Vilmorin).

3.º Localidade d'onde veio

Districto do Funchal.
Concelho de Machico.
Parochia de Machico.

4.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	14 de março.
Emborrachamento da espiga	16 de maio.
Florescencia	24 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	$0^{m},95$.
Comprimento da espiga	$0^{m},05$.
Comprimento da pragana	mutico.

Digitized by Google

Numero de filhos nas margens do taboleiro.	14 a 16.
Comprimento das folhas	0m.25.
Largura das folhas	0m,02.
Côr das folhas	verde pouco claro.
Direcção da folha terminal	bem tomada.
Quanto chôchou	pouco.
Quanto creou morrão	rarissimo.
Producção	7 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°,5.
Da sementeira ao emborrachamento	997°.
Da sementeira á florescencia	1:145°.
Da sementeira á maturação	1:822°.
Da germinação á maturação	1:683°,5.

5.° Estudo industrial e chimico

1°Exame do grão	Aspecto physico	mediano, amarello, liso e roliço.
	Peso em kylogrammas por hectolitro	83,50.
	Densidade	1,35.
2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Branca, entrefina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	72,35.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	25,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	32,60.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e muito elastico.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em fresco.	36,30.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em secco.	12,34.
	Por 100 de farinha espoada — Agua que absorveu	23,96.
	Quanto medrou na cozedura	6 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas	Esponjoso, branco, fofo e leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada	129,7.
	Agua que absorveu	48,4.
	Agua retida depois da cozedura	29,7.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	8,10.
	Materias gordas	1,94.
	Materias proteicas	12,03.
	Materias proteicas	73,61.
	Cellulosa	2,52.
	Cinzas	1,80.

6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra	Vermelha escura.
	Natureza agricula	Argillo-silicosa.
	Estado de divisão	Em torrões esboroadiços.
	Densidade	3,30.
	Grau de imbibição em relação ao humus.	17,37.
	Grau de dessecação em relação á areia.	57,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.	20.
	Grau de adhesão em relação á argilla — adhesão ao ferro.	25.
	Grau de adhesão em relação á argilla — adhesão ao sobro.	26.

Digitized by Google

2.ª Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	4,20.
		Humus soluvel	0,32.
		Humus insoluvel	5,08.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	8,40.
		Pedras e areia	23,40.
		Argilla	57,32.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	1,28.
3.ª Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,233.
	Ferro	protoxydado	1,28.
		peroxydado	3,32.
	Acido phosphorico		0,066.

(*Continúa.*)

VETERINARIA PRATICA

Quando o cavallo, ainda que pareça estar no estado de boa saude, executa certos movimentos convulsivos e habituaes, diz-se geralmente que tem *birra* (em francez, *tic.*)

Esta desagradavel e pessima balda transmitte-se facilmente por imitação instinctiva aos animaes da mesma especie, ou é contrahida por simples distracção ou passatempo.

Com respeito ao seu modo de manifestação, ha tres variedades de birra: *birra de ponto de apoio, birra sem ponto de apoio* ou *no ar* e *birra de urso.*

1.° Birra de ponto de apoio. — N'esta, que é de todas a mais commum, o animal aproxima muito o mento do peitoral, ou do bordo tracheal do pescoço e quasi sempre ferra com força os dentes incisivos principalmente os do queixo de cima no parapeito ou fundo da manjadoura, corda da cabeçada, redea do freio, lança do trem ou outro corpo resistente que esteja collocado perto d'elle. Assim posto, e com o auxilio indispensavel da forte contracção dos musculos abdominaes e da região inferior do collo sobre tudo, expelle ruidosamente gazes acidos com cheiro herbaceo do estomago pela bocca, e perde uma quantidade maior ou menor de saliva. O bordo anterior da meza ou superficie de fricção d'aquelles dentes, mórmente dos pinças, gasta-se irregularmente, e é este gastamento irregular que, transformando-o (bordo) em plano inclinado, denuncia a existencia do vicio em questão.

Muitos cavallos, nomeadamente os de raça nobre ou finos, teem o sestro manhoso de morder constantemente a borda da manjadoura, quando os almofaçam ou brossam, de que resulta ordinariamente o desgaste exagerado, prompto e pouco regular dos dentes incisores. Isto não é a birra propriamente dita.

2.° Birra sem ponto de apoio ou no ar. — Este habito mau e detestavel signala-se da mesma maneira que o precedente, á excepção com tudo do apoio directo da cabeça sobre um objecto duro; o animal ergue esta parte do corpo, mas logo depois encapota-se e arrota.

Na opinião de alguns praticos estas duas variedades de birra dependem da absorpção ou deglutição do ar atmospherico.

3.° Birra de urso. — É pouco frequente. Consiste em o cavallo se embalar continuamente da direita para a esquerda e *vice-versa*, exactamente como o faz sem cessar aquelle mammifero carniceiro. Este balanço ou movimento lateral incessante da cabeça, do pescoço e mesmo do bipede anterior só se observa quando o cavallo está em descanço absoluto; fatiga-o muito. Determina gradualmente a ruina das extremidades locomotoras de diante e destróe as respectivas linhas de aprumo.

A birra de apoio e a birra no ar, maximé a primeira, que, segundo se crê, coincide na pluralidade de casos com a presença de affecções chronicas funccionaes ou organicas do tubo digestivo, é em geral nociva ao cavallo; tem este a digestão difficil, sofre colicas de vez em quando, cuja terminação nem sempre é feliz, emmagrece mais ou menos sensivelmente, ainda que coma muito, supporta com grande custo o trabalho, e adquire com o tempo excessiva debilidade. Todavia temos

Digitized by Google

visto animaes birrentos refeitos e com perfeita saude: appetite prompto e voraz, alegria natural, pelle macia, pello lustroso, marcha regular e facilima, mucosas apparentes rosadas, olho vivo, actividade no serviço, resistencia á fadiga, etc. Pouco tempo antes da distribuição do penso, logo depois deste ter cahido no estomago, ou durante o trabalho da digestão é que se manifesta a birra no ar.

Diversas influencias podem interromper por instantes a producção da birra; assim ha cavallos que a presença de uma pessoa estranha, de um animal com quem não vivem habitualmente, é bastante para evitar que birrem; outros, que se não entregam a este acto anormal ou morbido quando são atrellados a um vehiculo qualquer, ou quando estão ajaezados; em fim veem-se ainda muitos em que a simples mudança de cavallariça ou de manjadoura, engendra passageiramente o mesmo resultado.

Com o fim de impedir que o cavallo birre de apoio por algum tempo, usam certos contractadores de bêstas cauterisar-lhe ligeiramente com o ferro em brasa ou a pedra infernal a ponta da lingua ou a gengiva; a ferida de qualquer destes orgãos é, neste caso, um meio excellente para se verificar a existencia do vicio, e conseguintemente a fraude.

Menciona-se um outro dolo ou meio fraudulento empregado para enganar o comprador: o vendedor de má fé que possue um animal que birra no ar, cujos dentes não são, como já dissemos, deteriorados, e o quer vender, desgasta-os desigualmente com uma lima, ou outro instrumento proprio, e obtem assim o signal diagnostico distinctivo, visivel e permanente ainda que facticio do defeito subjeito que então não dá logar á redhibição, pois é apparente no momento da venda.

Difficilmente se curam os animaes da birra com eructação ou excreção gazosa pela cavidade boccal. Antigamente, aconselhavam-se as manjadouras de pedra, ou pau forradas de ferro, ou zinco com bordas bem largas para que os animaes as não podessem aboccar; as colleiras de coiro guarnecidas de pequenas pontas metallicas afim de obstar á incurvação do collo; as prisões de cadeia de ferro, ou aço em vez das de corda ou ordinarias para obviar á deterioração dos dentes, etc.: todos estes meios *anti-birrentos* são de uma efficacia duvidosa, ou inteiramente inuteis. Os travões ou peias recommendados para combater a birra de urso, são tambem infructiferos.

Frequentemente os cavallos birradores rejeitam a comida e aventam quando os não deixam birrar.

Como é sabido que a transmissão por imitação representa um grande papel no desenvolvimento da manha que nos occupa, a ponto da birra de urso se communicar de um cavallo a outro em menos de vinte e quatro horas, cumpre separar o animal birrador do são.

A birra sem desgaste anormal dos dentes (birra no ar) é um dos casos redhibitorios nos paizes em que ha direito commercial veterinario, porque o comprador não a póde conhecer na occasião da venda.

Por ultimo, devemos notar que a verdadeira birra deprecia o cavallo e diminue consideravelmente o seu valor venal.

J. M. Teixeira.

É, ou não é necessaria, ou ao menos util a aguardentação dos vinhos portuguezes?

Tal é a questão que o sr. Nunes da Matta deixou proposta na sua correspondencia inserida no n.º 4 d'este jornal; e ácerca da qual somos convidados a dizer o que se nos offerecer.

O assumpto é grave para poder tratar-se em poucas palavras; uma serie de artigos não bastaria talvez para lançar no ponto a luz que o deve esclarecer e decidir.

Ha aqui a discutir a parte technologica — a parte hygienica e a parte commercial da nossa vinificação; pois que depois das considerações tão bem trazidas pelo sr. Nunes da Matta, a discussão ficará incompleta, toda vez que a resposta que elle sollicita não fôr bem explanada e modellada pelo triplice aspecto da sua pergunta.

Procuraremos debater o ponto nas tres formas em que o sr. Nunes da Matta o apresentou, mas não nos promettemos satisfazer a s. s.ª, nem na quantidade das razões, nem na minudencia dos detalhes, porque o nosso estado de saude e a proximidade da nossa partida para o estrangeiro, nos não consente preparar-nos expressamente para a resposta, que s. s.ª deseja ouvir, e que nós muito mais desejaria-mos dar-lhe.

Digitized by Google

É mais uma razão de urbanidade e de consideração a quem tanto tem honrado esta redacção que nos move a pegar agora na pena, resolvendo-nos depois de render este tributo de homenagem á pessoa, pagar em occasião mais oportuna á sciencia e á industria a divida em que aqui nos constituimos.

Em todos os nossos estudos das cousas agricolas patrias temos sempre como regra invariavel não condemnar qualquer pratica por mais absurda que nos pareça, ouvindo apenas as nossas theorias.

Estamos convencidos que tudo teve ou tem uma razão de ser. E que aquillo que o tempo consagrou e o commum consenso adoptou, tem por si, e em sua defeza theorias e modos de ver, ás vezes mais racionaes, ou mais convenientes que as conclusões abstractas e genericas das theses doutrinaes.

A sciencia é direita como a luz. Mas assim como esta entrando na materia se inflecte, se dobra e desvia para melhor originar os magicos phenomenos da optica; assim aquella se affeiçôa, e se amolda ao contacto das applicações, e não poucas vezes, como a luz, que retrocedendo, parece vir d'um logar em que não existe, tal a sciencia parece contradizer-se a si mesma oppondo os resultados e os factos, aos principios e ás leis.

A agricultura não póde nem ser caprichosa, nem sempre rigida observadora de um preceito. — Primeiro que o bello está o conveniente; e primeiro que o racionalismo da razão abstracta, está a inflexivel exigencia do logar e do tempo.

Produzir muito, bom e barato nem sempre se concilia. Ás vezes é necessario sacrificar uma d'estas condições ás outras. E este sacrificio que parece uma infracção censuravel do simples bom senso, é a observancia do instincto monetario, d'esse leito de *Procusto* da maxima conveniencia, em que a razão dos principios se deixa estirar e mutilar pela mais imperiosa razão dos interesses.

É por tudo isto que no nosso tribunal se não condemna nunca á revelia qualquer das nossas velhas usanças, antes fazemos, senão bom direito sempre, pelo menos todo o logar e respeito ás suas allegações e depoimentos.

Venha pois a aguardentação dos vinhos allegar o que tiver de justiça no pleito que lhe moveu o sr. Nunes da Matta.

Queremos saber antes de tudo como foi que esta pratica, nasceu, e se perpetuou até agora entre nós.

Não é difficil achar esta origem na epoca em que os nossos vinhos finos começaram a ser exportados.

Muitas e variadas razões contribuiram desde então a introduzir esta pratica.

A primeira d'estas razões foi certissimamente a necessidade de segurar os vinhos para que chegassem aos logares do consumo em bom estado.

Sabe-se de antiga experiencia que os vinhos mediocres, fazendo longas viagens, e atravessando a região equatorial refervem e estragam-se; ao passo que os vinhos generosos compõe-se, amadurecem e melhoram notavelmente.

O calor e o movimento acceleram a digestão dos vinhos espirituosos, emquanto que o frio e o socego amaciam, e aclaram os vinhos medianos e os inferiores.

Os nossos vinhos do Douro para não padecerem nas longas viagens, e para até melhorarem com ellas carecem tanto mais do adubo alcoolico, que se lhes faz, quanto é certo que a uva que produz o vinho generoso é geralmente pouco rica em tanino e em tartro, e ao mesmo tempo muito rica em tintas, em oleos essenciaes e em assucar.

Principio segurador do vinho abaixo do alcool é só o tanino. Mas estes dois principios não conservam os vinhos pela mesma acção. — O alcool abafa o fermento, limita e governa a sua acção, mas não a tolhe; a fermentação intestina prosegue lentamente, os desdobramentos das substancias completam-se, e os numerosos acidos que vão resultando d'esta lucta pacifica combinam-se ao alcool e enchem o vinho de ethers, que lhe aprimoram a qualidade. É assim que os nossos vinhos finos, sendo no primeiro anno *licorosos*, perdem insensivelmente este caracter, e chegam por fim ao estado de *seccos;* isto é, sem o sabor doce, e com menor grau de espirito, mas incomparavelmente mais aromaticos e gostosos. Do vinho do Porto se diz, que elle *engole quanta aguardente lhe deitarem*. Não a engole, mas etheriza-se, aromatisa-se por via d'ella.

O tanino conserva o vinho porque lhe paralysa a vida, porque mata e precipita o fermento em estado de tanatos insoluveis. — O tanino é o interruptor de todas as acções chimicas do vinho; e assim como

Digitized by Google

não deixa seguir estas até ao periodo acetico, tambem as não regula na conta em que ellas melhorariam o vinho.

Um vinho taninado, paralysou-se.

Nada ha a esperar d'elle com o tempo. Bom ou máo do principio, ficará sempre qual foi.

O que ganhariam os nossos vinhos finos de embarque, se ao alcool se substituisse o tanino, como principio prophylactico da sua conservação?

Perderiam o que podiam ganhar com a idade, isto é com o andamento regular dos seus actos chimicos.

Mas não é tudo. Logo do proprio fabrico sairiam mal amanhados. — E eis aqui porque.

Para prefazer em tanino a profylaxia que se não dava em alcool, seria mister dar ao mosto grande *curtimenta*, ou *feitoria* no lagar, porque a uva do vinho fino, sendo como já dissemos pouco rica em tanino, careceria de uma maceração demorada para largar o pouco que contem.

Mas é evidente que esta mesma demorada maceração carregaria o mosto de tinta e de oleos essenciaes, tanto mais quanto a uva de vinho fino contem em excesso estes dois principios.

Ora é sabido que as tintas da uva e os seus oleos não podem ser dissolvidos no vinho, senão pelo alcool e pelo tartro.

Quando no vinho escacêam estes dois corpos, as tintas e os oleos, se os ha em copia, não deslassam, antes engrumam e coalham, turvando o vinho e dispondo-o a alterar-se.

É esta a razão por que os vinhos do Porto que foram fracamente adubados com alcool, depositam com o tempo em volta e no fundo das garrafas peliculas de tinta; e o vinho se descóra logo que o seu alcool, tendo sido etherizado, ou transformado de outra sorte, cessa de haver n'elle o dissolvente especial da tinta.—Macerae estas peliculas em alcool; ellas se dissolverão.—Addicionae alcool ou tartro ao vinho, este retomará a sua côr primitiva.

Era para evitar esta deposição da tinta, que a companhia do Alto-Douro proscrevia a uva preta da feitoria dos seus vinhos.

Assim como foi a necessidade de dar côr ao vinho, sem o inconveniente de o carregar de tanino que tolhia a melhoria ulterior, que os lavradores começaram a usar da baga de sabugo.

De ambas as cousas se caiu no abuso, e tão mal fez a companhia, na sua tyrannica proscripção do bago preto, como os vinhateiros em julgarem a baga o seu salvatorio, e como finalmente a companhia em fulminar mais tarde este condimento auxiliar.

Achamos uma outra razão da aguardentação dos nossos vinhos de embarque, na perda que estes experimentam do seu espirito nas vasilhas de madeira, e que chega a ser consideravel nos paizes quentes para aonde são mandados.

Mas alem das razões do fabrico—e da conservação, razões subsistentes emquanto se fabricar e exportar vinhos finos do paiz para o estrangeiro,—concorreram nos primeiros tempos da exportação causas puramente commerciaes, que não podiam deixar de pôr em toda a voga o uso de aguardentar os nossos vinhos de embarque.

Foi a primeira d'estas causas o largo e desassombrado mercado que nos offereciam o Baltico, o Brazil e a Inglaterra.

De um lado não tinhamos competidores e impunhamos á vontade o paladar e os preços n'estes portos. D'outro lado as guerras da America, e as que se lhe seguiram da revolução franceza faziam um pedido seguro de vinhos, preferindo os vinhos generosos aos outros por razões que facilmente se penetram.

Vemos outra causa mercantil da aguardentação dos nossos vinhos nas consideraveis despezas porque ficava o nosso vinho de embarque, despezas oriundas umas de circumstancias naturaes, outras das restricções e peias inherentes á tutoria exercida pela companhia.—Não era possivel saldar estas despezas com o ganho cobiçado, senão augmentando extraordinariamente o quilate generoso do vinho.

Esta causa operou ainda mais intensamente, quando em 1832 a Inglaterra acabou com o direito protector dos nossos vinhos, igualando-nos ás outras nações.

Para lutar vantajosamente com os vinhos do Cabo que ficaram gosando de um direito protector equivalente ao preço do nosso vinho posto a bordo,—e para deslocar os vinhos de Hespanha—do Rheno e da Italia, foi mister espiritualisar ainda mais o nosso vinho.

O paladar era nosso ainda n'esse tempo, e o areometro a nossa grande arma. Cumpriam-se ainda os intentos do Marquez de Pombal, *de tornar o vinho exportavel o*

Digitized by Google

melhor possivel e fazel-o gastar aos inglezes pelo maior preço.

Finalmente julgâmos ver uma ultima causa commercial que convidou a aguardentar os vinhos, no lucro resultante de incorporar n'um menor volume de vinho o alcool de outro maior, visto que o augmento do preço saía superior á diminuição da quantidade do genero. — Cada pipa de vinho adubado levando 3 almudes de aguardente fina.

E cada 7 pipas de vinho maduro produzindo 1 de aguardente fina, segue-se que n'uma exportação annual de 22,000 pipas de vinho, exportavamos a mais 2640 pipas. Era uma vantagem para o paiz que ao lado de um Tejo d'agua via correr talvez tão caudal um Douro de vinho.

Era uma vantagem para o lavrador que vendendo cada pipa de vinho genuino a 8:000 e a 10:000 podia, convertendo-o em aguardente, obter 16 e 17000 pela mesma pipa.

Era por fim maior vantagem para a companhia, cujos ganhos n'esse tempo se reduziam a uma questão areometrica.

Tal é a historia da origem da aguardentação dos nossos vinhos de embarque.

Póde esta pratica justificar-se no passado? Parece-nos que sim.

Poderá justificar-se na actualidade e no futuro? Tambem assim o intendemos.

Hoje não é hontem para este nosso ramo de commercio, concordamos.

Hoje não somos nós unicos que fazemos o paladar.

Mas o paladar que dá a preferencia a este, ou aquelle vinho não é só o paladar da bocca, é tambem e talvez mais o da bolsa.

Os vinhos francezes são preferidos ao nosso Porto e Madeira, ao nosso Carcavellos, não porque lhes sejam superiores, mas porque são mais baratos.

Deixar dizer que os vinhos da França tem um *bouquet* mais fino, extranho nos nossos, e uma levesa que se póde beber um tonel d'elles sem que a cabeça se ressinta. Isto é verdade em parte, mas não é a razão da preferencia.

Nem precisamos para lutar com elles mudar em coisa alguma, a não ser no aceio o processo da composição do nosso vinho do Porto.

Temos outros vinhos, eguaes ou superiores aos da França, que se podem em epocas normaes, appresentar em todos os mercados por um preço inferior, e aos quaes mediante mais alguma sciencia e limpeza, no seu preparo devemos encarregar a luta,

Foi o nosso grande erro não querermos nunca exportar senão o vinho fino e de um limitado numero de qualidades.

Se tivessemos logo de principio expedido os vinhos de todas as nossas procedencias, teriamos ganhado a clientella de todos os consumidores, offereceriamos o genero accomodado a todos os gostos, a todas as bolsas e a todas as classes. — Portugal que se fez conhecido e afamado pelos seus vinhos de *toast*, alcançaria igual renome pelos seus vinhos de *pasto*, — e senhoreando o mercado no tempo em que ninguem lh'o disputava, achar-se-hia precavido contra a concorrencia futura dos vinhos finos estrangeiros com a incontestavel superioridade dos seus, e contra a affluencia dos vinhos medianos, do centro da Europa, com a variedade e barateza dos muitos que produz d'esta qualidade.

Hoje não temos a fazer, senão o que não fizemos n'outro tempo. Uma vez que os Inglezes se cançaram de beber o vinho caro do Marquez de Pombal é necessario mostrar-lhes que tambem o podem beber barato d'aqui e tão bom, como o *bordeaux* o *lafitte*, o *margaux*, o *macon* e outros.

Mas por amor patrio, e por conveniencia commercial, não toquemos no brazão do vinho do Porto.

Deixemos que este continue qual tem sido, senão poder ser melhor.

Sobretudo não se desça o seu gráo de espirituosidade. — Porque o grau alcoolico dos vinhos do Douro é o seu primeiro costado de nobreza.

Sem este grau o vinho do Douro tornar-se-ha um fidalgo degenerado, incapaz de sustentar a nomeada e os privilegios da sua casta, incapaz ainda de se fazer valer na phalange plebeia.

Não se póde fazer um jumento do esbelto corsel do deserto.

Não se póde democratisar o vinho do Douro, sem lhe fazer perder o caracter na actualidade, e paralysar a melhoria que lhe traz a idade.

Não fareis d'elle nunca uma zurrapa; mas perdereis de certo uma coisa boa.

Lembremo-nos, qué quando mesmo o alcool não fosse necessario ao fabrico e conservação dos nossos vinhos finos, era ainda um grande erro abatel-os n'este prin-

Digitized by Google

cipio, porque, com quanto hoje se apreciem os vinhos pelas suas qualidades gustativas, é o quilate alcoolico que lhe põe o preço ainda, e que serve de base á imposição dos direitos.

Muitos tem visto no augmento do direito com relação ao grau da espirituosidade dos vinhos, uma perseguição que se quer fazer em Inglaterra aos vinhos generosos. E tem tomado esta perseguição como a demonstração de que o paladar dos consumidores está inteiramente voltado para os vinhos medianos.

E levados d'esta ideia tem-lhes occorrido, a que era bem natural, de abaixar o valor areometrico do vinho do Douro, com o que colheriam tres vantagens: a do menor custo de fabrico, a do menor direito no mercado, e a de accommodarem melhor o genero ao gosto, e á bolça do consumidor.

D'aqui o clamor que desponta já no nosso paiz contra a aguardentação.

Nós temos a firme convicção — que não ha sombra de tal perseguição. — A garrafa do vinho do Porto é saudada na meza ingleza e em todas as mezas com o mesmo enthusiasmo e alacridade dos convivas.

E sel-o-ha sempre; porque o que realmente é bom nunca passa de moda. Nem ha modas para as necessidades vegetativas do homem.

O que ha, é maior numero de bebedores nas classes baixas. O que ha, é que a cerveja que d'antes servia de condimento ou de pasto, mesmo nas mezas aristocraticas começa a ser trocada pelos vinhos medianos.

O fisco inglez feriu de preferencia o consumidor rico, carregou o luxo do seu appetite, e aliviou a satisfação da necessidade. — Em um e outro caso proporcionou o tributo com a intensidade do consumo, com as possibilidades do consumidor e com a natureza das necessidades de cada classe.

Se alguma coisa póde significar o augmento do direito dos vinhos generosos na Inglaterra, é que ha bastantes consumidores d'elles, e que os podem pagar por todo o preço.

Se os vinhos medianos tem a voga que se diz na Inglaterra, para que era perseguir com direitos elevados os vinhos generosos? Deslocados estavam pelo paladar publico.

E se os vinhos generosos não estivessem radicados no paladar inglez, e no uzo quotidiano das familias opulentas, que conveniencia havia para o fisco em os tributar mais que os outros?

Ha o quer é de panico e de confusão de idéas ácêrca do grau de merecimento dos nossos vinhos finos no mercado inglez e nos outros mercados.

Poderemos estar enganados, mas nós não podemos aceitar os factos se não regidos pela logica; e o nosso espirito recusa-se a admittir conceitos que desacordam com a razão natural.

É nosso parecer que tudo quanto seja abatter a espirituosidade dos vinhos do Douro, não fará senão aggravar a nossa situação nos mercados de vinhos; — perderemos um logar sem conquistar outro. Os vinhos da Italia, do Archipelago — e da Hespanha saberão tirar-nos a vez que nós por uma soffreguidão irreflectida abandonámos.

A economia politica aconselha que se vão ageitando os artefactos á medida e ás toadas do gosto e das novas necessidades. Mas nenhuma economia politica disse nunca que se deprecie um producto para occorrer a novas necessidades em detrimento das antigas que persistem.

A novas necessidades productos novos.

Transformação não póde ser admittida senão quando o producto cessou de ser procurado.

E quando é que cessou ou ha de cessar a procura do vinho do Porto?

Deixae beber a humanidade o sumo da planta de Noé. Havia de ter um termo esse novo caldo espartano, denominado cerveja. — A humanidade trabalha hoje mais — a abastança das classes pobres augmentou com a sua industria; tinha de chegar a sua vez aos vinhos medianos. Mas como as machinas, que longe de inutilisarem o trabalho humano, mais o necessitam e commandam, assim os vinhos finos longe de serem repudiados pela invasão dos vinhos fracos, hão de por contraste ser ainda mais apreciados e requeridos.

O temperamento e a constituição dos povos do norte assegurará sempre um consumo largo aos vinhos generosos. O clima frio d'estas nações reclamal-os-has como combustivel e energisador do corpo. — Ha de por fim reconhecer-se, que um copo do Porto fino vale bem na satisfação e no effeito uma garrafa de vinho mediano, e que o preço não é maior.

Digitized by Google

Em conclusão, cremos profundamente que a aguardentação dos nossos vinhos finos de embarque é uma pratica necessaria ao seu fabrico — indispensavel á sua conservação convenientissima á manutenção do seu preço e do seu crédito, tanto dentro, como fóra do paiz.

Que para fazer concorrencia aos vinhos medianos da Europa, não carecemos de mudar a confeição dos nossos vinhos finos; mas de appresentar os nossos vinhos medianos uma vez que aperfeiçoemos o processo da sua vinificação.

Resta agora, ver se a aguardentação dos vinhos medianos será do mesmo modo necessaria, ou util, como é nos vinhos finos.

Os vinhos medianos não differem dos vinhos finos sómente na quantidade do alcool.

Mas em conterem menos assucar mais tanino — e mais tartro.

Esta composição differencial está dizendo o futuro de taes vinhos.

O circulo da sua vida é limitado; em parte, porque a pequena quantidade do assucar não se presta a longas transformações; em parte, porque o tanino em excesso aniquilla a acção do fermento.

São vinhos menos longevos, porque não tem grande base de vida, e tem grande principio de morte.

Porisso mesmo que não se carregam de alcool por falta de assucar, é que contem mais tanino para se conservarem.— Porisso mesmo que não podem encher-se de ethers por falta de assucar, é que contem mais tartro, cujas transformações hão de aromatisal-o com o *bouquet* que se nota nos vinhos da França.

O *bouquet* do tartro predomina nos vinhos medianos, assim como o *bouquet* das essencias e dos ethers vinicos predomina nos vinhos capitosos.

É esta uma das rasões porque nunca poderiamos dos vinhos do Douro — fazer vinhos com o caracter — e propriedades gustativas dos vinhos do Rheno, por exemplo.

Mas vejâmos o que acontece aos vinhos medianos em força quando são aguardentados.

Nós distinguimos tres casos especiaes em que a aguardentação obra de diversa maneira sobre taes vinhos.

1.° caso. — O vinho contem algum assucar.

Este póde estar ou não disfarçado pela rascancia do tanino, ou pela agulha do tartro que suppômos existir em grande quantidade.

N'este caso uma porção do tartro e do tanino são precipitados. — O fermento alliviado da acção paralysadora do tanino continua a sua acção sobre o assucar, o qual por falta de oxigenio do ar não chega á phase acetica, mas converte-se em acidos menos oxigenados, que se ligam ao alcool addicionado e etherisam o vinho. — Similhante vinho deve necessariamente melhorar pela aguardentação. *Amaciou* primeiramente pela precipitação do tartro e do tanino que haviam em excesso. *Coseu* e *ligou* a aguardente addicionada, com o que se compoz e adquiriu unidade e caracter. Por fim *aromatisou-se* e ganhou força.

2.° caso. — O vinho é inteiramente secco, mas tartroso e taninoso. — A aguardentação não opera aqui senão metade do effeito. Amacia o vinho. Mas a aguardente não se compõe com elle, e o vinho não melhora nem em caracter, nem em aroma.

A menos que uma temperatura elevada, dando força ao fermento não desdobre o alcool em acidos que liguem o restante do alcool não desdobrado.

3.ª caso. — O vinho é secco — com pouco tartro e pouco tanino. — A aguardentação é aqui de todo o ponto ineficaz. — O vinho não amacia, porque já não era duro. Não coze, nem liga o alcool. Vê-se, que para o vinho perfilhar como seu proprio o alcool addicionado fóra parte, é indispensavel que contenha assucar. O bom successo da aguardentação nos vinhos finos depende essencialmente d'esta circumstancia.

A natureza recusa-se ao absurdo em todas as suas obras. Ella faz alcoolico e ethereo só o vinho que foi assucarado; o que ella não assucarou primeiro, debalde se afadigará o homem em o querer espiritualisar, — não obterá senão uma mistura de alcool e de agua. —

Segundo estes principios, será conveniente a aguardentação dos nossos vinhos de pasto?

Nós entendemos que ella deve ser banida de todos os vinhos que não contiverem assucar, mas aceita e praticada nos que contiverem algum, mormente se houverem de ser exportados.

O vinho póde conter assucar, muito até, sem que a prova o denuncie.

É conveniente para saber se a aguar-

Digitized by Google

dentação convirá, e dará ao vinho um valor que compense o custo d'este tempero, certificar-se cada um da existencia do assucar no vinho. — Os processos areometricos são enganadores, porque existem no vinho outros principios, mais leves e mais pesados que o assucar, que illudem a indicação.

Os processos sacharimetricos são demorados e não estão ao alcance de todos.

O melhor é seguir o ensaio recommendado por *Maumené* no seu excellente — *travail sur les vins;* o qual se reduz a deitar n'uma tira de lã que se immergiu previamente n'uma solução de bi-cloreto de estanho, uma pinga de vinho, e expôl-a ao calor do lume. Se a pinga, depois de secca, deixar uma nodoa negra, o vinho contem assucar.

A aguardentação dos vinhos em these geral convem mais aos vinhos dos paizes quentes, que aos dos paizes frios.

E convem, porque os vinhos a aceitam, porque a precisam, e porque approveitam com ella. Aceitam-a, porque a uva melhor sasonada offerece no vinho o assucar que a liga.

Precisam d'ella, porque a uva menos taninosa e tartrosa nos paizes quentes só póde achar no alcool o principio da conservação do seu producto.

Approveitam com ella, porque tal vinho tendo a precorrer uma longa phase de existencia — e que passar por muitas transformações nos seus principios, o alcool torna-se materia prima d'estas transformações e regulador do andamento d'ellas. —

Eis a rasão porque os francezes são tão parcos nesta pratica e tão silenciosos ácerca d'ella nos seus tratados de vinificação.

Devemos imital-os no preparo dos nossos vinhos ordinarios; mas quanto aos vinhos finos será melhor guiar-nos pela propria experiencia.

Regra geral: a natureza tolera o que está n'ella, e revolta-se contra as contravenções.

É uma contravenção aguardentar um vinho que não nasceu sacharino, porque este nunca viria a ser alcoolico.

Mas é aprimorar-lhe a qualidade augmentar-lhe a virtude com que a natureza o dotou.

É necessario não confundir o fabrico das geropigas das mistellas e dos vinhos abafados, com a verificação do vinho do Porto. É por se não ter feito esta differença que se tem dito que o vinho do Porto fica pesado ao estomago falto de aroma, desgostoso e enjoativo; porque se parte do principio de que o alcool addiccionado lhe abafou, ou paralisou a fermentação [1].

Quando sobre um mosto que começou a coser se deita uma grande porção de aguardente, geralmente $^1/_3$ do volume do mosto, a fermentação applaca e suspende-se, tornando-se o vinho *mudo*. Este é a geropiga.

Mas o vinho do Porto, ainda que leve pouca cortimenta, soffre comtudo a fermentação tumultuosa completamente no lagar, e não se lhe deita a aguardente senão nas vasilhas, quando começa a limpar e muitas vezes depois de posto a limpo.

Nem os vinhos do Douro são adubados com essas *excessivas lotas* de aguardente, como se tem apregoado.

Bem averiguado o caso, acha-se que na sua aguardentação *restitue-se-lhes* apenas a força que o assucar não desdobrado lhe communicaria, se a curtimenta no lagar fosse mais demorada.

Com effeito, a uva mais fina e no maximo grau de maturação produz um mosto que não excede 25° do gleucometro. Cada grau de gleucometro correspondendo a 1,^{k}5 de assucar por hectolitro de mosto, e a 1 litro de alcool por hectolitro de vinho, segue-se, que se um tal mosto perdesse todo o seu assucar na lagaragem, daria um vinho com 25 por cento de alcool.

O vinho genuino do Porto antes de aguardentado contem termo medio 15 por cento de assucar, por consequencia 10 por cento menos de alcool nativo.

Ora a maxima aguardentação que é de 3 almudes por pipa de 20, mette no vinho apenas 2 almudes de alcool puro, ou 10 por cento. Porque a aguardente usada e vendida para estes temperos tem $^1/_3$ de agua.

Aqui está a *desmedida* aguardentação, de que se faz um crime ao vinho do Porto!

Dirão que é uma falta de economia não deixar desdobrar todo o assucar do vinho, para depois lhe ir prefazer a espirituosidade natural com alcool estranho.

Mas se este assucar não desdobrado ao contacto do ar, se desdobra ulteriormente

[1] The pratice of checking the fermentattion by the addition of larges quantities of spirit may produce a sweet wine — but such wine is deficient in flavour and *bouquet*, sweet — but cloyng, and dyspeptic.

A wod or tiwo on Port — wine pag. 37 *Forrester*.

Digitized by Google

na garrafa, e é a base fundamental do aperfeiçoamento do vinho?

É um capital adiantado ao vinho; é para assim dizer a sua educação, cuja despesa elle sabe indemnisar mais tarde.

Depois, é necessario vêr que os mostos muito sacharinos, são geralmente grossos. Para taes mostos perderem todo o seu assucar no lagar, isto é, durante a fermentação tumultuosa, é necessario ou destemperal-os, ou demorar a lagaragem. A primeira operação faz mais vinho, mas enfraquece-o.

A segunda pode comprometter a existencia futura do vinho.

Porque o mosto absorve então grande volume de oxigenio. Este accelera depois todos os actos chimicos do vinho, fazendo apparecer os acidos oxigenados muito antes da epoca, fora mesmo das circumstancias em que naturalmente appareceriam.

Resta-nos tocar o ultimo lado da questão.

Augmenta o alcool as propriedades alimenticias dos vinhos?

Estamos persuadidos que sim.

Um alimento não é completo senão quando *nutre* e *aquece* o corpo. Ha principios que se depositam nos orgãos e refazem as suas perdas materiaes.

Ha principios que se queimam na torrente circulatoria — no figado — e nos intestinos para produzirem calor.

O vinho é muito mais rico n'estes ultimos; e deve ser considerado como um alimento especialmente calorifico. — Debaixo d'este ponto de vista, a aguardentação longe de diminuir a faculdade alimentar do vinho, augmenta-a sem duvida. Mas considerando a aptidão alimenticia do vinho com relação á reparação das perdas materiaes, parece-nos que a aguardentação ainda lhe não desconvirá.

Primeiramente, porque o alcool na sua qualidade de eminentemente combustivel torna-se um conservador do corpo; visto que este queima uma parte do seu material, quando o alimento estranho é pobre em materias carbonadas.

Em segundo logar, nós suspeitamos com grande fundamento que o alcool prepara nos vinhos uma serie de compostos aptos a poderem ser no figado convertidos em materias gordas e proteicas d'essas que reparam immediatamente as perdas materiaes do corpo.

Sem entrarmos na exposição dos motivos desta nossa suspeita, o que nos embrenharia nos altos mysterios da synthese organica, addusiremos comtudo alguns factos que nos parecem de natureza a lançar alguma luz sobre o objecto.

É sabido que o alcool fortalece a acção muscular.

É sabido que os individuos que uzam do alcool perdem menos do seu pezo, com as fadigas.

Ha n'elles menos combustão de fibrina.

É facto o medrio que tomam os animaes cevandos, quando na racção se lhe mixturam bagaços com partes alcoolicas.

O folhelho da uva põe grande luzimento de carnes.

Accelera-se o engordo nas aves e outros animaes pela embriaguez.

O alcool accumula-se essencialmente em dois orgãos, no figado e no cerebro.

E ficamos aqui até outra occasião.

J. I. Ferreira Lapa.

O gado lanigero do districto de Beja[1]

A escolha de reproductores da especie ovina, é feita no concelho de Béja do seguinte modo: em junho ou julho os possuidores de rebanhos destes gados, ou seus servos, visitam os carneiros e então os de 18 mezes de edade a 2 annos (denominados *borros*) escolhem e apartam para paes os que apresentam os seguintes requisitos: — corpolencia, membros fortes, pescoço grosso e curto, côr preta, lã fina e occupando quasi toda a superficie da pelle.

As femeas tambem é na edade de 18 mezes a 2 annos, que são tidas em circumstancias de poderem ser mães; mas alguns creadores teem o cuidado de não as considerarem aptas para a reproducção, em quanto não lhes vêem signaes, de terem adquirido o completo desenvolvimento.

Julgamos conveniente a escolha feita d'este modo, e, se, com respeito ao carneiro, juntarem ás circumstancias acima referidas, a sanidade da rez, viveza do olho, amplitude do peito, pequenez do flanco, pouco volume do ventre, saliencia dos musculos, largueza dos rins, lã que difficilmente se arranque e não quebradiça; terão, segundo nos parece, es-

[1] Continuado de pag. 103.

Digitized by Google

colhido os melhores carneiros para reproducção.

Alguns agricultores, quando pretendem diminuir o numero de femeas lanigeras que possuem, expurgam o rebanho das *ovelhas de ventre*, tirando deste as que pelo seu estado de magreza, doença ou velhice, não podem continuar a dar sufficiente lucro, e vendem as femeas de dois annos, depois de fazerem uma escolha, mais ou menos rigorosa, dos que hão de ficar para mães. Convém que todos os annos os reproductores de ambos os sexos sejam inspeccionados minuciosamente, para evitar quanto possivel, que os rebanhos destes animaes contenham rezes, que padeçam doenças contagiosas, ou transmissiveis aos descendentes, para que as femeas empregadas na reproducção sejam as mais corpolentas de lã mais fina, e sobretudo as que apresentem melhor saude e robustez.

Aqui para cada cento d'ovelhas, costumam introduzir no rebanho 4 a 5 *carneiros de semente;* segundo alguns zootechnistas bastam 3 a 4 para cada cento de femeas para produzir o effeito precizo. Mr. Ayrand cita a este respeito, que um agricultor francez, por descuido, apenas deixou um carneiro para fazer a cobrição de um cento de ovelhas, o resultado comtudo não foi menos vantajoso que o obtido das cobrições nos annos anteriores, e aconteceu que em uma noite nasceram 39 cordeiros! D'aqui conclue o distincto veterinario francez, que se as rezes que pariram estes 39 cordeiros não foram fecundadas no mesmo dia pelo menos o tinham sido com poucos dias de intervallo.

O numero de femeas que um carneiro póde fecundar varia com o temperamento dos animaes, a maneira como são tratados, a fertilidade dos campos aonde pastam, etc., etc.

Apesar d'isto parece-nos que 6 carneiros serão os precisos para fazer aqui convenientemente a cobrição de um cento de ovelhas, principalmente com o regimen que até agora teem adoptado, e em propriedades aonde a falta de pasto é sensivel.

Aqui as *ovelhas* e os *carneiros de semente* constituem um rebanho, os *borros* e *borregos* machos e femeas formam outro, porém alguns creadores costumam decompor este ultimo em dois, separando os individuos de cada sexo, para evitar os coitos prematuros, que dão em resultado seres enfezados, e prejudicam o desenvolvimento das rezes que em tenra idade os fazem. M. Magne diz, no seu tratado de *Hygiene veterinaria applicada*, que os carneiros podem na idade de 5 mezes, fecundar as femeas, e que os *cordeiros* resultantes de paes dessa idade não são robustos, mas desenvolvem-se rapidamente, e como cordeiros de leite com facilidade engordam.

Apesar disto aconselha que o carneiro não seja empregado como reproductor, antes de completar dois annos, por ser esta a idade em que já póde engendrar productos robustos.

Constituidos desta fórma os rebanhos assim permanecem até novembro, época em que são apartadas as femeas paridas, para que com os cordeiros possa haver o preciso cuidado. Parece-nos que melhor seria fazer esta separação, quando as ovelhas estão em visivel estado de prenhez, para evitar os abortos que tão frequentes vezes teem logar, devidos á agglomeração de muitas rezes em um só rebanho, e ás lutas entre os carneiros paes. A falta de alimento, tambem é uma das causas do aborto, e por isso muito deve convir ao agricultor, pensar bem as ovelhas prenhes o que com facilidade e pouco dispendio se consegue trazendo-as apartadas.

Os cordeiros estão com as mães desde que nascem até março, e durante este tempo consomem todo o leite que ellas produzem; mas neste mez a *desmama* se effectua e forma-se o *alavão*. As ovelhas então começam a ser mugidas todos os dias até que o leite que fornecem seja em quantidade tão pequena que não pague o trabalho de o recolher.

Os cordeiros depois de desmamados são denominados *borregos*, e quando completam dezoito mezes de idade, chamam-lhes *borros;* é entre estes que se costuma, aqui, fazer a escolha dos individuos que hão de ser empregados na reproducção, como deixámos dito, e depois de separados os escolhidos, os restantes são castrados.

A castração é feita pelo methodo de *bistornagem* do mesmo modo que commummente se pratica no boi.

Esta operação faz-se no carneiro com o fim principal de o tornar mais cevadiço e evitar que a carne possua o gosto desagradavel, que notamos na dos carneiros inteiros, mas grande parte dos lavradores

Digitized by Google

ou para evitar cuidado, ou por temerem que em algumas rezes a operação tenha funesto resultado, preferem vendel-os sem lhes imprimirem esta modificação. As rezes que são destinadas para o talho devem ser castradas, mas é preciso que esta operação se faça depois dos testiculos descerem, e antes de ter logar a *desmama:* então soffrem menos dores os animaes, e o leite que mamam é o melhor alimento para os que ficam indispostos pela operação. Neste caso é necessario fazer reserva de alguns cordeiros entre os quaes mais tarde se escolham os que hão de ficar para paes.

Differentes opiniões tem sido emittidas com respeito ao processo que deve ser preferido para castrar o carneiro. Mr. Ayrand aconselha a *ablação* dos testiculos. dizendo, que na *bistornagem* por muitas voltas que se imprimam a estes orgãos, elles sempre conservam sobre a economia animal uma preponderancia desvantajosa, e que a sua *ablação completa* não é mais dolorosa que a *bistornagem*, preenche melhor o fim a que queremos attingir e torna os carneiros mais cevadiços ; outros *zootechnistas* preconisam a *bistornagem* dizendo que é o processo de castração menos perigoso, e que não tem os inconvenientes, que alguns individuos lhe attribuem, quando o cordão testicular fica sufficientemente torcido.

Carecemos dos dados precisos para podermos avaliar, praticamente as oppostas opiniões que acabamos de citar, e por isso limitar-nos-hemos a recommendar os processos operatorios em que não houver perda de sangue, porque esta é no maior numero de casos muito prejudicial aos individuos da especie ovina.

Outra operação que este gado soffre é a amputação da cauda. Esta pratica é seguida em quasi todas as partes do districto principalmente naquelles aonde o solo é argiloso. É este um meio facil e prompto para se desembaraçar as rezes de um appendice que sem lhes dar utilidade, difficulta a marcha e o coito em virtude do peso consideravel que adquire por se sobrecarregar de terra, lama, excrementos, hervas seccas etc. etc. Alguns agricultores francezes asseguram que esta operação tem por effeito « o augmento de força nos rins e de lã no dorso. »

É depois da *desmama* que aqui costumam fazer a amputação da cauda nos carneiros, melhor seria, sem duvida, pratical-a em quanto estes animaes mamam, por que então lhes aproveitariam as vantagens que citamos anteriormente, fallando da época em que a castração se devia fazer.

Resta-me ainda mencionar uma outra modificação que a este gado se imprime, esta é, a marca ou signal por meio do qual o lavrador conhece as rezes que lhe pertencem. Este signal quasi sempre consiste em golpes, praticados nas orelhas, em sentido transversal ou longitudinal mais ou menos extensos, na amputação de uma ou ambas as orelhas, ou no corte simplesmente da ponta d'estas.

Alem das marcas de que acabamos de fallar fazem-se outras com cal sobre a lã para os pastores com facilidade conhecerem as rezes do rebanho que guardam.

Mas emquanto ás que servem para podermos differençar as rezes de um mesmo rebanho, não nos consta que algumas tenham sido aqui adoptadas para este fim, a não ser uma que consiste em deixar, na occasião da tosquia, sobre o dorso da rez um ou mais pinceis ou madeixas de lã, e servem estes para se poderem conhecer as rezes que tem lã mais fina, os *borros* que devem ficar para paes etc. etc. Pelo que respeita á numeração destes animaes, parece-nos que ella ainda não foi praticada em rebanho algum deste districto.

O gado lanigero é aqui tosquiado uma só vez cada anno. Em alguns rebanhos começa a tosquia no mez d'abril, n'outros, mais tarde, mas nunca depois de junho, porque n'este mez a lã é conduzida para o mercado. A lavagem das rezes antes de tosquiadas é operação que não temos visto aqui praticar, parece-nos que é desconhecida pelos agricultores e por isso os vêllos vão para o mercado cheios de impurezas e carregados de *sugo*.

A tosquia deve fazer-se na primavera, não só porque n'esta estação começa a ser desnecessaria, e até mesmo incommoda a lã os carneiros, pelo calor que lhe faz, mas para que quando no fim do outouno, baixa a temperatura athmospherica e vêm as copiosas chuvas, os animaes tenham um vêllo capaz de os preserverar do frio e chuva.

Depois de resumidamente fazermos a descripção do gado lanigero de Béja, e das praticas adoptadas no seu entretenimento, creação, manutenção, etc., terminaremos esta pequena *noticia* fallando dos productos que esse gado fornece, e dos meios

Digitized by Google

que julgamos mais acertados e proficuos para promover o seu melhoramento.

O maior numero dos agricultores d'esta parte do Alemtejo, tem os rebanhos de gado lanigero, como o melhor meio de adubarem suas terras, e é este o motivo, principal, porque possuem grandes porções d'este gado.

A lã, o leite para a fabricação do queijo, a venda dos *borregos* e a dos *borros* e *carneiros* como animaes de *céva* são productos que reputam accessorios.

A maior porção da lã aqui produzida, é exportada para fóra do districto e vendida na feira de 24 de junho em Evora, mas no districto tambem alguma se consome, na fabricação de mantas, cobertores, que se fazem em differentes pontos, principalmente, nas povoações de Campo d'Ourique.

Não existem n'estas povoações, grandes fabricas, mas principalmente em Almodovar e algumas aldêas proximas, poucas são as pessoas do sexo feminino que não se occupam em um ou outro dos differentes misteres, em que se divide a fabricação d'estes tecidos.

Esta industria tem concorrido para que os possuidores de gado de lã n'aquelles sitios, tratem de o melhorar tendo em vista a obtenção de lã fina.

O leite que as ovelhas produzem é convertido em queijo. Cem ovelhas fornecem o leite preciso para a fabricação de um queijo do peso de 2 ½ a 3 kilgr., que se vende ordinariamente por 400 a 500 réis, conforme a qualidade, a epocha, finalmente differentes circumstancias que fazem variar o preço dos outros generos.

O *almêce* vende-se a 30 ou 40 réis a canada. É este liquido alimenticio muito procurado pela gente pobre em virtude do seu baixo preço, circumstancia esta que lhe motiva facil consumo, quando a queijaria é situada na proximidade de alguma povoação: mas quando o local onde o queijo é fabricado dista muito dos pontos aonde o almêce podia ser consumido então convem aproveital-o para o sustento dos *bacoros* como se pratica em alguns paizes onde este liquido serve de grande auxiliar na alimentação d'estes pequenos animaes.

O carneiro é vendido como animal de *céva* para o abastecimento dos talhos. A *céva* do gado lanigero é objecto a que os nossos agricultores ligam em geral pouca importancia e a não ser a castração e a escolha de algumas pastagens mais abundantes em herva, não sabemos que outros cuidados sejam prodigalisados ás rezes que pertendem cevar e em que differe o tratamento d'estas, d'aquelle que é adoptado para o gado de *creação*.

Não trataremos detidamente dos processos empregados para cevar os carneiros, e limitar-nos-hemos a citar a mudança de regimen, e a adopção d'aquelle que propozemos quando fallámos da alimentação d'este gado, como o primeiro passo a dar para se obter a céva d'estes animaes, recommendamos em seguida o uso de uma alimentação variada e escolhida, para que com a economia precisa se consiga cevarem-se carneiros em todas as epochas do anno e não aconteça como até agora, que afóra os mezes em que ha boas pastagens, estas rezes apresentam um estado de magreza tal, que as torna improprias para abastecerem os talhos.

Como acabámos de vêr o gado lanigero, é aqui apreciado em primeiro logar como productor de estrume, depois em quanto á producção da lã e do leite para a fabricação do queijo, e em ultimo lugar como animal de marchanteria; por isto parecem-os que mais facilmente serão aceitas pelos agricultores as idéas de melhoramento tendentes a tornar este gado mais productivo, com respeito á qualidade e quantidade da lã, do que as emittidas nestes ultimos tempos por agronomos distinctos de differentes nações, com o fim de augmentar a corpulencia e a faculdade *cevadiça* das raças lanigeras.

Já dissemos que os campos deste districto são pela maior parte pouco abundantes em pasto, sendo mesmo alguns notaveis pela sua aridez, que os agricultores não tem cuidado precisamente nos meios de minorar os effeitos desta falta, e que o gado lanigero é aqui unicamente mantido com o pasto natural; por estes motivos não julgamos acertado o emprego de meios tendentes a modificar este gado com vistas na formação de uma corpulenta raça de *marchanteria*, em quanto o estado de agricultura neste districto, não comportar o uso de um bom regimen alimentar, e de estabulação permanente. Se recorressemos ao *crusamento* para obter a formação de uma tal raça, e empregassemos para este fim na cobrição das femeas lanigeras destas localidades, um corpulento carneiro de uma boa raça de *céva*, veriamos que os

Digitized by Google

mistiços sempre no seu desenvolvimento accusariam a deficiencia da alimentação que tomavam, tornando assim infructuosos os esforços empregados, em quanto estes não tendessem a melhorar o regimen e manutenção do rebanho.

Os inconvenientes que deixamos dito, não subsistem em tão grande escala quando tratamos do *melhoramento* deste gado com respeito á *qualidade da lã*. É este o que mais facilmente se realisa mesmo sem grandes mudanças no regimen dos rebanhos.

O *regimen mixto*, de que já fallámos, e que apenas é uma simples modificação d'aquelle que tem sido até agora adoptado aqui, além das vantagens hygienicas que lhe notamos, tem a de poder concorrer muitissimo para o melhoramento da lã, e tornar mais proficuos os outros meios que para este fim se empregarem.

O *crusamento* é de todos os methodos, o de mais prompto resultado para melhorar as raças ovinas, principalmentè quando se trata de obter lã fina: segundo M. Magne «as boas lãs como as fórmas do cavallo nobre, transmittem-se aos descendentes pelo crusamento.» Foi por crusamento que em França as raças lanigeras melhoraram em quanto á qualidade da lã e hoje este methodo é por quasi todos os *zootechnistas* muito preconisado como mais prompto e efficaz para melhorar as raças ovinas do que a *selecção*.

Aceitando pois o crusamento como o melhor methodo para melhorar o gado lanigero deste districto, resta-nos fazer a escolha da raça que nos ha de fornecer o *typo melhorador*.

Quando se trata de melhorar por crusamento a qualidade do vello das rezes ovinas de lã curta é, como reproductor, o *carneiro merino*, o mais recommendavel pela excellencia de sua lã: assim foi elle empregado em França como typo melhorador de grande numero de raças lanigeras, e para este fim foi alli aclimatada a raça merina, hoje conhecida por differentes nomes taes como Rambouillet, Prepignam, Naz, etc. Os merinos em virtude da excellente qualidade de lã que fornecem, devem necessariamente por *crusamento* melhorar muito este nosso gado lanigero, e aceitando-se o que dissemos quando fallámos em origem deste ultimo, e da sua similhança com os *merinos de Hespanha* temos então motivos de maior força para preferirmos estes na escolha de *typo melhorador*.

Não ignoramos a utilidade que existe em augmentar a corpulencia das rezes ovinas, e trazel-as ao estado de tornar animaes de *ceva:*

Sabemos bem que o consumo da carne, tem augmentado consideravelmente no nosso paiz e que a exportação de gado de *marchanteria* tambem tem tido grande incremento; circumstancias estas, de bastante peso para que com a maior seriedade se trate de melhorar o gado lanigero, tornando-o mais cevadiço e productivo como animaes de *talho*. Mas não preconisámos como melhoradora raça mais cevadiça e corpulenta que a *merina*, porque além das considerações, já apontadas, temos em vista melhorar a lã pelo crusamento, e a corpulencia pela mudança de regimen, e este melhoramento de facil execução póde-nos servir, como preliminar e transitorio, para que mais tarde se possa facilmente tambem por crusamento, dar mais corpo e aptidão para a *ceva* a estas nossas raças ovinas, se o estado da agricultura n'este districto, e as conveniencias geraes então o permittirem.

Ainda uma outra circumstancia que merece mencionar-se é a falta de raças de lã fina em Portugal, e por isso longe de apreciarmos a lã das raças que possuimos devemos empregar os meios possiveis para melhorar a d'aquellas que com respeito a este producto, são mais estimadas, e n'este caso estão as d'este districto.

Portanto a mudança de *regimen* e o emprego do carneiro merino na cobrição das ovelhas dão os meios que julgamos mais acertados para melhorar a qualidade de lã d'estas nossas raças lanigeras, e com respeito á corpulencia, a alimentação como todos sabem, e Yvart o demonstrou praticamente, é um poderoso meio para tornar as raças corpulentas, e o unico que segundo nos parece convem por agora empregar para esse fim.

Reconhecida a necessidade, e propostos os meios de melhorar as raças lanigeras em questão, cumpre-nos dizer que não julgamos possivel tal melhoramento com a rapidez necessaria, sem que o governo n'elle tome parte, importando um sufficiente numero de carneiros e ovelhas da raça merina de Hespanha, para formar um rebanho que sirva de modêlo em quanto á maneira como for tratado e ali-

Digitized by Google

mentado, sendo tambem o centro aonde os agricultores facilmente encontrem, e façam acquisição dos carneiros que mais lhes convem empregar na cobrição de suas ovelhas.

N'este districto a creação de uma *granja modêlo* ou estabelecimento agricola-pecuario em vez de *horto modêlo* que possue, era de summa utilidade, não só para por meio da exemplificação os agricultores tomarem conhecimento das reformas que, para suas conveniencias e prosperidade de agricultura, devem fazer nos differentes trabalhos agrarios, mas para que não desconheçam as melhores praticas e methodos de creação e manutenção dos gados.

Este seria o melhor meio de propagar os conhecimentos das praticas agricolas mais adquadas a estas localidades, e o de dar um grande incremento á pecuaria do districto, já incitando os agricultores a emprehenderem a creação de individuos, de algumas especies domesticas, que hoje abandonam, já fornecendo-lhes os reproductores d'aquellas que mais convem aqui crear e entreter. Escusado é dizer que na pecuaria d'este estabelecimento deveria figurar o *rebanho modêlo* de que fallámos.

Não somos os unicos que notamos esta necessidade, grande numero de individuos a sentem principalmente, agricultores, e parece-nos que ella não deixou de ser apreciada pelo muito digno chefe da repartição d'Agricultura o ex.^{mo} sr. Rodrigo de Moraes Soares, e d'este tão distincto funccionario e do sr. ministro respectivo esperamos o preenchimento de tão importante falta.

Constituido o *rebanho modêlo* e cuidado da maneira a mais conveniente, é preciso talvez em seguida incitar os agricultores a emprehenderem os melhoramentos de que tratamos; para tal se conseguir, *os premios* conferidos áquelles que mais se distinguirem no aperfeiçoamento do gado lanigero, já pelos cuidados na reproducção, já por modificações introduzidas na cultura de suas propriedades, tendentes a melhor alimentar este gado, são incentivos de que muitas sociedades agricolas de França tem tirado bons resultados em circumstancias identicas. Finalmente ainda prètendiamos que estes incentivos, fossem extensivos aos pastores com o fim de melhorar esta classe de servidores ruraes, que hoje aqui, é um forte obstaculo á introducção de qualquer melhoramento nos rebanhos.

Concluindo dizemos ainda a este respeito alguma coisa, mostrando como estes pastores são nocivos a industria pecuaria.

Os agricultores que possuem gado lanigero, quasi sempre tem mais de um pastor para os rebanhos d'este gado. O pastor mais velho, ou o que merece mais confiança ao agricultor e denominado o *rabodão* tem mando nos outros a que chamam *ajudas*.

O *rabodão* de gado de lã, é quasi sempre um homem de meia idade, rustico e boçal, como a maior parte dos nossos camponezes, tendo-se por grande entendedor de rezes ovinas, arreigado a antigas crenças, attribuindo quantas alterações no estado sanitario as rezes soffrerem ás influencias planetarias, a *olhados*, *pragas* rogadas por individuos que desejam affligir o dono do gado ou o pastor, e por isto, duvida do poder das verdadeiras causas das doenças do gado, e despreza os conselhos que lhe dão com respeito á pratica das boas regras hygienicas. Finalmente, se o amo lhe ordena que faça qualquer serviço em contrario, ao que elles intendem conveniente, ou á praxe seguida desde ha muito, tem o cuidado de citar um dos muitos proverbios, adagios, e rifões, que estultamente empregam, muitos vezes invertidos como bem lhe apraz, para d'este modo auctorisar a opinião que emitte em opposição ás ordens que recebeu, e o resultado é quasi sempre, ou a reconsideração do agricultor, ou o *rabodão* vêr-se obrigado a fazer o que lhe ordenaram, e em virtude da desconsideração que soffreu, e para mostrar a inconveniencia da pratica que o fizeram adoptar, promove desarranjos e transtornos que depois attribue á execução das ordens que lhe deram.

Os *ajudas* posto que em menor grau, partilham dos defeitos do *rabodão*, mas sobre tudo peccam por demasiadamente indolentes, e por isto quasi sempre contrariam as ordens, que na sua execução lhes trazem augmento de trabalho.

Bastaria por certo o que temos dito para mostrar a necessidade de melhorar esta classe de servos, de que o agricultor muito depende, para conseguir a adopção das boas praticas que a hygiene recommenda para a conservação dos gados.

GAGLIARDINI,
Veterinario do Districto de Béja.

Digitized by Google

ACCLIMAÇÃO

São grandes os recursos, providenciaes os beneficios que os animaes domesticos prestam ao homem. São vastos ainda os campos inexplorados, que a zoologia offerece ao estudo avido, e ao trabalho constante. Despertar de leve o interesse áquelle e mostrar a utilidade a este, tanto basta ás vezes para madrugar na tarefa em que se entra alegre e animado, satisfeito da resolução, e esperançoso no resultado.

Não se cançam as sociedades agricolas de trabalhar incessantemente para o futuro engrandecimento e prosperidade da industria mãe, a agricultura. Sabemos que todas as industrias que sustentam as modernas sociedades, são proveitosas e precisas; porque a cada uma d'ellas corresponde um aggregado de necessidades. Sabemos que ellas são igualmente honrosas, quando as justifica a santidade do fim e a moralidade do trabalho. Caminhamos todavia com aquelles que julgam a agricultura a primeira das industrias e a mais necessaria: e porque o não diremos, se foi ella que primeiro embalou o berço da humanidade, se foi ella que mais promptamente abriu os seios á sociedade nascente, e lhe deu prolongado arrimo na sua comprida infancia; porque o não diremos emfim, se figurando a sociedade n'uma progressiva decadencia, veriamos a agricultura, como fiel companheira, seguil-a de gráu em gráu até se tornar a unica testimunha da sua miseravel sorte. Foi na verdade a primeira a apparecer, assim como seria a ultima a sumir-se.

É nobre e mui elevada a sua missão: foi-o nos tempos remotos, ainda o é nos presentes, e sel-o-ha para os que vierem.

Em quanto vemos crear-se novas industrias, não observamos que a agricultura ceda um palmo do terreno das suas conquistas, ou retrograde um só passo em proveito d'aquellas: ao contrario a sua marcha não soffre demora, o seu progresso é incessante e rapido.

Ainda não fizeram ponto os operarios da civilisação. A agricultura, mãe de todos os povos, ainda não consentiu que seus filhos lhe medissem a capacidade dos seus uberes.

Tem sido, em paizes estrangeiros, objecto de particular cuidado, de perseverantes estudos e de continuados ensaios, dilatar cada vez mais os limites da sua flora e fauna agricolas, para pouco a pouco ir fazendo face ás necessidades sempre crescentes da civilisação, pondo d'esta arte á prova quem melhor adextra, guia e governa o seu corcel na liça do progresso. Se as nações cuidassem tão sómente de alcançar os meios da sua vida presente, então um dique insuperavel se oppunha ao crescimento da população, uma barreira invencivel cortava o caminho do progresso, e tudo se conservaria estacionario.

Tenta-se submetter á domesticidade animaes, que os antecessores não conheceram pelas suas vantagens e beneficios; estuda-se o meio mais facil de subtrahir ao estado selvagem os animaes cujas qualidades, modo de vida, indole e costumes, apparecem como symptomas do proveito que a sociedade póde auferir d'elles. Outro tanto acontece com os vegetaes, que em grande numero tem successivamente augmentado o mappa das rotações agricolas.

Domesticar e acclimar plantas e animaes tem sido um dos fins que se tem proposto os agronomos dos ultimos tempos, e as sociedades de agricultura.

Com effeito ao considerar os longos tratos de terreno de que a agricultura ainda não tira todo ou o melhor partido, redundando em favor da sociedade; ao observar a má applicação que muitas vezes, por força vencivel, se faz dos instrumentos da producção; ao meditar emfim nos infinitos mananciaes que offerece, de todos os lados, a natureza, e que a sociedade ainda não aproveita: somos convidados a vencer o ocio, a despertar a vontade e a energizar as forças, para tomar aos hombros esta tarefa honrosa do trabalho.

Que de segredos não involve ainda a natureza dos individuos da flora e fauna de cada continente, de cada paiz? Não poderá o estudo, a experiencia e a analyse descobrir virtudes que ignoramos, qualidades que desconhecemos, vantagens que não gosamos; recursos para a medicina, materiaes para as industrias, alimentação para os gados, e directa ou indirectamente para os povos?

Afazer a natureza selvagem aos tratos da civilisação, subjeital-a aos desejos, aos caprichos e á vontade do homem com fins de utilidade geral, é questão que já hoje sobresahe em relevo no quadro dos trabalhos, que, engrandecendo a agricultura, enriquecem as nações. Testar aos que vie-

Digitized by Google

rem depois de nós as riquezas que ajudámos a formar e a engrossar, é cousa tão digna e justa que todos comprehenderão; mas deixar conquistas a fazer e trabalhos a executar, como patrimonio aos vindouros, é loucura que ninguem sériamente ousará pensar; porque nunca ás sociedades que se succederem deixarão de succeder novos trabalhos, pois que estes foram, são e serão sempre a partilha de todas as gerações.

Trabalhemos para nós e para os que vierem depois de nós; porque para elles e para nós trabalharam os que nos antecederam. É lei velha e innegavel da humanidade, sem a qual sociedade e civilisação seriam duas chimeras.

A acclimação e domesticação de animaes estranhos á fauna de qualquer paiz, são trabalhos em que a arte e a sciencia valem tudo, para dirigir as convenientes investigações e empregar os cuidados necessarios.

E sorte de todos os esforços humanos, de todas as experiencias e ensaios sobre as cousas da natureza, contar com a incerteza no exito, e carecer de coragem, para não desanimar aos primeiros revezes, ás perdas possiveis, e só formular a conclusão de principios bem estabelecidos, de documentos bem provados.

Cada paiz deve ter a sua parte nos trabalhos da civilisação; porque não está bem a nação alguma confiar descançadamente nas vedetas do progresso, espreitando o resultado de seu trabalho para o aproveitar, cuidando só de evitar os perigos, os riscos e os maus successos, e guardando cautelosa distancia, para só pisar o caminho que outros nos vão abrindo e ensinando. Para um povo mostrar que é digno dos fructos da arte, industria e estudos alheios, deve trocar por elles os productos de trabalhos originaes.

Portugal ainda tem muito a fazer, antes de imitar as outras nações na largueza dos esforços que estão empregando, nas sommas que estão dispendendo, para alargar os limites da sua fauna e flora agricolas; porque antes dos trabalhos que se operam para as augmentar, ha outros que são os attinentes a melhorar e qualificar bem o que já se possue, e a propagar os seus beneficios, tentando acclimar onde fôr conveniente e possivel as raças e as variedades das especies estimadas.

Em quanto nós estâmos em começo dos melhoramentos pecuarios nas especies existentes, outros paizes, sem se descuidar d'este ramo agricola, abrem outras fontes ao consummo, domesticando e acclimando especies desconhecidas no dominio da agricultura. Não se poupam meios, nem se hesita ou treme diante do trabalho, das difficuldades e das largas sommas requeridas.

Lá tem a França a cabra d'Angora e o Yak perfeitamente acclimados. A sociedade de acclimação julgando da sua missão acclimar e conservar puras as especies que importou, hoje trata de facilitar e promover a sua propagação pelos proprietarios, convidando-os a tomar de renda estes animaes e reservando-se metade da criação.

A commissão nomeada para examinar os depositos de animaes em via de acclimação, termina o seu relatorio, fazendo as seguintes propostas:

« 1.ª A creação de tres depositos de « Yaks e outros tantos de cabras d'Angora « para se darem a titulo de renda a meias « aos cultivadores que os pedirem.

« 2.ª A adjudicação de uma somma de « 1500 francos (2:700$000 rs.) para pre« mios de acclimação e educação, e a divi« são d'esta somma em quinze premios, « sendo oito para acclimação e producção « de mestiços (quatro para os Yaks e para « as cabras d'Angora) e sete para a educa« ção dos Yaks e seus mestiços.

« 3.ª A redacção de instrucções minu« ciosas sobre o regimen hygienico a que « se devem submetter os Yaks e cabras « d'Angora.

« 4.ª A nomeação de uma commissão « de inspecção, encarregada de visitar pelo « menos uma vez por anno, os depositos « de animaes em via de acclimação.

A França em 1807 e 1808 experimentou a cultura do algodão no departamento de Vaz, nos arredores de Antibes e Joulon. Desappareceu a cultura, mas os motivos que a fizeram renunciar não apparecem. Não se hesita em recomeçar as experiencias, apesar de passados 50 e tantos annos, e em vir trazer perante o tribunal da opinião uma causa que parece julgada, mas que não está provada.

Abandonou-se a cultura, parecia que tanto bastava para a condemnar. Em fazer todavia novas tentativas não havia tudo a perder; porque ao menos as provas do mau successo, haviam de ficar registradas. Não succedeu porém assim: os resultados são favoraveis e esperançosos, ao dizer do

Digitized by Google

marquez de Fournès, auctor dos novos ensaios.

Não era preciso mais este documento, para fazer ver quanta circunspecção não é necessaria, para realisar planos d esta ordem. Tudo é preciso estudar, por variados modos e por differentes lados; tudo é preciso guardar, onde a natureza toma uma parte tão importante, porque os seus phenomenos para se observarem e aproveitar, exigem não só ter perfeitos os sentidos, mas ainda saber como e quando empregal-os.

A agrologia e a meteorologia são pharoes que subministram a principal luz nas questões de acclimação. Prescindir do seu auxilio nos trabalhos de acclimação, é comprometter seriamente o resultado que se tem a esperar, imprimindo ao mesmo tempo ás operações de acclimação um caracter aleatorio.

Todos os animaes domesticos são originarios da Asia. Fixar a época em que elles foram introduzidos no continente europeu, não é cousa facil; no entanto concebe-se sem difficuldadè que as differentes emigrações feitas pelas diversas tribus asiaticas, comprehendessem o transporte das cousas que esses povos tinham feito entrar na satisfação das suas necessidades. A acclimação dos vegetaes e animaes que o homem utilisava, seguiu um processo todo practico; foi lenta e segura, facil e duradoura; porque as transições foram vagarosas, e as mudanças de clima e solo suaves e favoraveis. Tudo guiava e ensinava a propria natureza; a tudo servia de regulador o tempo, para tudo era freio a immensidade do espaço, que se não deixava galgar com as velocidades do nosso tempo.

Explicar a acclimação das differentes especies domesticas nas diversas regiões da terra, pela acção lenta do tempo, graduada influição das vicissitudes do ceo e solo e pela influencia paulatina dos meios de alimentação, é accitar mais o poder da natureza que a força da arte, que, mais que nunca, o homem põe em jogo na quadra actual da civilisação, e de que fórma o mais poderoso bastão para se esteiar solidamente, percorrendo as avenidas do progresso.

Hoje pede-se mais á arte e ao trabalho do homem, que tem produzido verdadeiras maravilhas, com as quaes se alimenta accesa, a luz brilhante e caracteristica do seculo em que vivemos. Prescrutam-se os mais intimos segredos da natureza e averiguam-se as mais equivocas manifestações do seu ser: porque em tudo se julga achar riqueza, e porque a humanidade crê fervorosamente que tudo na natureza é providencial para a sua existencia, e que tudo se póde dobrar e submetter ao seu poder dominativo.

A Inglaterra ambicionou a posse e a creação do corsel do oriente, debaixo do céo nublado e sombrio que a cobre, e na terra humida e fria que a nutre. O trabalho, a arte e a perseverança entraram em liça para roubar ás regiões e climas orientaes o privilegio d'este sublime animal, privilegio que lhes dava a liberdade do ar do deserto, a profusão do sol do equador e a substancia de um solo parco.

Lá o tem acclimado, e nada poupa para o conservar; porque onde menos faz a natureza, forçoso é que a suppram os poderes da arte.

Ahi a arte venceu a natureza, digo mal, ahi a arte combate constantemente a acção das forças naturaes, e vigia a todo o instante pelo objecto da sua conquista. Se se descuidar um momento, poucos annos bastarão para que os agentes da natureza retomem o seu imperio e destruam essa grande obra do genio inglez, apagando ao mesmo tempo dos annaes da sua agricultura e civilisação um facto de tanta admiração. Eis a superioridade dos corseis que se criam nas paragens do deserto, nas margens do Euphrates, perto da tenda do Arabe errante, no paiz de Nedjd, do Irack ou do Yemen.

O clima, o solo, a differença do ar, a mudança da alimentação e os cuidados fazem variaveis os caracteres das raças, e tornam differentemente apropriaveis os animaes.

Succede outro tanto com os vegetaes: o que dá margem a que os individuos, segundo a sua raça e variedade, possam ser utilisados ora em um ou em outro paiz, ora d'este ou d'aquelle modo.

Á acclimação de novas especies, raças e variedades de animaes e vegetaes está já reservada uma pagina brilhante nos progressos da agricultura do seculo.

Como um dos resultados curiosos e importantes dos trabalhos de acclimação, publicaremos, na sua integra, a nota do marquez de Fournès, sobre a cultura do algodão em França. A actual crise do

Digitized by Google

algodão é altamente favoravel aos ensaios d'esta especie, e de grande vantagem economica para os paizes que os tentarem e forem bem succedidos.

A. M. Santos Viegas.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE SETEMBRO

Admittida mais outra vez a livre importação dos cereaes estrangeiros, pela insufficiencia da nossa colheita, não deixa de ser interessante saber o que se vae apurando a respeito da colheita cerealifera d'outros paizes, para d'aqui deduzir o preço corrente provavel que os cereaes terão no mercado.

Esperançosa nasceu essa colheita em todos, mas na lavoura semeam-se sempre esperanças para não colher muitas vezes senão tristes decepções, deploraveis desenganos.

Na Hespanha accusa-se uma colheita muito desigual, por pontos abundante n'outros escacissima, ao todo pouco mais de mediana mas sufficiente.

A França está no mesmo caso, esperava um anno abundante, mas as chuvas de junho e outras intemperias subsequentes deram em resultado uma colheita um pouco inferior á de um bom anno regular,

Na Inglaterra a colheita é reputada satisfatoria, apesar de trigo só chegar para duas terças partes do consumo.

Na Polonia, margens do Danubio, e em quasi todas as provincias russas situadas nas margens do mar negro, conta-se com uma abudantissima producção.

Mas dos centros productores que se servem do Baltico as noticias são desfavoraveis, presume-se que haverá escacez.

Dos Estados barbarescos a abundancia não é tamanha como se esperava — é a de um anno regular. Todavia consta-nos que ha negociantes da praça de Lisboa que estam carregando em Marrocos milho a 280 réis o alqueire.

Assim por estas noticias, embora incompletas, póde-se já probabilisar que no nosso mercado o preço dos cereaes no anno que vae correndo regulará pelo o do anno passado.

— Tem grassado por este verão nos poldros do Ribatejo uma epizootia de *gurma* (vede v. 4.°, pag. 148 do Archivo), maligna em muitos casos, que atacou e está ainda atacando, mas com pouca malignidade agora, as criações do anno passado e as d'este anno.

Ha já a deplorar um bom numero de victimas, figurando entre ellas algumas crias esperançosas, filhas dos cavallos marroquinos que o governo para aqui mandou a padrear.

Ao sr. Caldas de Santarem, consta-nos que lhe morrêra uma das mais bellas crias d'este anno, filha do cavallo marroquino Marbruk, cria que em toda a manada era a alegria de seus olhos.

O sr. Estevam de Oliveira junior teve tambem a lamentar a perda de algumas crias mamonas. — Foi em Pancas na manada d'este lavrador e na do governo que ahi se pastorea, que nós, eu e o meu estimavel discipulo, collega e amigo, J. S. Eleuterio de Sousa, observámos a epizootia em questão; notando, além dos symptomas pathognomonicos da gurma simples n'uns poldros, da maligna n'outros, a singularidade, na d'estes ultimos, de *grandes collecções de pus espesso e caseiforme nas bolsas guturaes*, cuja extrema dilatação importava a asphyxia e conseguintemente a morte. — Por occasião da nossa visita achava-se n'estas circumstancias uma poldra marroquina. O sr. Sousa tirando partido da sua incontestavel pericia operatoria, praticou n'ella, com a ousadia que dá a desesperança, a arriscada operação da *hyo-vertebrotomia*, e com tão bom successo que, despejadas as bolsas guturaes pela respectiva puncção, a respiração se facilitou immediatamente e o doente foi salvo.

Oxalá houvesse nos campos veterinarios bastantes para acudir opportunamente a estes e outros casos de não menos gravidade, que dizimam todos os annos os melhores rebanhos.

Mas a maior parte dos lavradores, contra seus proprios interesses, não fazem interesses aos poucos veterinarios que por ora ha que os convidem a permanecer nos campos onde seus serviços são tão importantes. — Vam-se ao barato que lhes sahe caro. Confiam tudo a boçaes e estupidos curandeiros que o que menos fazem é curar.

— Um artigo de J. Bonnet no *journal d'agriculture pratique*, dá conta de uns ensaios feitos por dois serecicultores do meiodia de França, os srs. Durand e Riboulet attinentes a prevenir o desenvolvimento da fatal epizootia (pebrine) dos

Digitized by Google

bixos da seda. — Attribuindo este mal a uma alteração morbida ainda pouco conhecida das folhas que os alimenta, isto é, a uma doença nas amoreiras, e vendo que em caso de epiphytias a divisa therapeutica hoje é: *tudo pelo enxófre*, conceberam a idéa de fumigar ou defumar as amoreiras com os fumos do enxofre. Realisaram esta idéa, e em tão boa hora que conseguiram obter uma excellente colheita de casulos, e o completo desapparecimento da molestia do bicho, a qual ao lado d'elles n'outras explorações onde o seu processo não é ainda seguido continua a produzir lamentaveis devastações. O processo da fumigação é mui simples. N'um defumador *adhoc* — especie de cassarola, tendo 0^{m},20 a 0^{m},25 de diametro, com buracos nas paredes lateraes e uma péga com alvado onde enfia um cabo de pau para o levantar a differentes alturas — deitam-se brasas de carvão e sobre estas o enxofre, cuja combustão desenvolve os fumos de acido sulphuroso. Estes fumos são então levados, alçando o defumador, dentro da folhagem da arvore que é toda por elles envolvida. Como o desenvolvimento do acido sulphuroso apaga e extingue depois a combustão, revivifica-se esta deitando por cima agua-raz.

Se damos esta noticia é menos por entendermos da conveniencia da sua applicação a nosso respeito, porque felizmente não consta ainda que aquelle terrivel flagello grasse nas nossas explorações sericicolas, do que por archivar aqui mais um remedio entre os muitos já preconisados, para se lançar mão d'elle se porventura — do que Deus nos livre — nos fôr levantada a immunidade ou privilegio que até agora temos gosado.

— O *journal d'agriculture progressive*, dá conta e louva muito a medida tomada no Arredondamento de Montenédy pela administração florestal, constando em declarar defezas as mattas no tempo da *nidificação*, com o fim de favorecer a creação dos passaros e outras aves, cuja utilidade é hoje altamente apregoada como preadores e destruidores da praga de insectos, que invade e devasta não só as arvores florestaes senão tambem as dos vergeis e peiormente as mais importantes culturas arvensis.

Entre nós ha annos a esta parte não cessam os clamores sobre similhantes devastações. — A lagarta (qual lagarta?) devora as mais esperançosas searas de milho e trigo. — O pulgão e sua respectiva lagarta compromette a boa producção das vinhas. — A rosca branca ou *pão de galinha* (larva do bezouro ou escravêlho), obriga, como temos visto, a *retanchar* todos os annos as melhores bacelladas dos arneiros e praias do sul do Tejo. — Já não fallâmos dos castanheiros, olmeiros, pinheiros, etc., victimas muitos de similhante praga, porque á força de ser habitual trouxe-nos a indifferença e essa pecaminosa resignação que entesta com a estupida hebetação a que sômos tão atreitos.

Ora o remedio que hoje se propõe e todos os intelligentes na materia accordam ser o mais facil e efficaz para atalhar as progressivas devastações de todas estas pragas, é bem simples: *não dar caça ás aves e outros animaes insectivoros, antes proteger a sua multiplicação.*

O contrario d'isto é o que está ordenado por lei, postura, costume ou quer que seja, que impõe a obrigação, sob pena de multa, a cada fogo rural de apresentar umas tantas ou quantas cabeças de pardaes e outros passaros reputados damninhos ás searas de trigo.

Deve-se acabar com tal custumeira ou lei, se lei for, porque a titulo de acudir a um mal menor arriscamo-nos a soffrer um mal maior; pois se os pardaes esbagoam mais do que comem algumas espigas de trigo, devoram em compensação immensidade de borboletas donde sahem as myriades de lagartas que devastam messes inteiras. — Desenganêmo-nos, que se não ha trigo e milho nas eiras *não é por culpa dos pardaes*, póde ser antes *por falta de pardaes.*

Por isso é que nós desejâmos que o que se praticou no Arredondamento de Montenédy, e se vae praticando n'outros pontos de França, venha a praticar-se tambem no nosso paiz.

— D'uma das folhas periodicas que se publicam em Aveiro, tirâmos a seguinte noticia estatistica, que é do fôro agricola:

« A producção de laranja n'este distri-
« cto foi no corrente anno de 25:656 mi-
« lheiros, e a de limão de 4:606 1/2 milhei-
« ros. — 14:243 milheiros de laranja fo-
« ram vendidos para consumo do paiz, e
« 11:413 exportados para o estrangeiro.
« Do limão 4:602 1/2 milheiros venderam-
« se no paiz, sendo a cifra da exportação

Digitized by Google

« apenas de 4 milheiros. O preço da la-
« ranja foi termo medio, 2$040 réis por
« milheiro, e o limão 2$100 rs.»

— Os nossos productos resinosos exhibidos na exposição internacional de Londres, pela administração das mattas, mereceram a honra d'uma medalha. E foram tão apreciados pelo publico competente, que nós acabamos de ver uma carta em Lisboa, de uma casa commercial de Roterdam (Hollanda) em que gabando-se a excellencia d'aquelles productos, pedia-se esclarecimentos sobre a quantidade de cada especie que se póde offerecer ao commercio, desejando muito aquella casa ser consignataria de tão qualificados productos e estabelecer, sobre este ponto, relações commerciaes com o nosso paiz.

Consta-nos que ha colhida e em arrecadação da resinagem d'alguns annos uma boa porção dos citados productos e principalmente de *gémma*. Mas não tendo até agora havido mercado valioso, esta industria, apenas insipiente e devida á curiosidade d'um zeloso empregado da administração geral das mattas o sr. Benardino José Gomes, pouco mais adianta ainda das proporções de estudo e ensaio. Agora é que ella deve assumir as proporções de uma exploração definitivamente industrial.

O governo tinha já em projecto montar a exploração n'este sentido, e para isso mandára o anno passado em commissão ao estrangeiro a visitar e estudar os principaes estabelecimentos de resinagem aquelle empregado conjunctamente com o nosso habil engenheiro Valladas, de cuja visita e estudo fizeram o respectivo relatorio, que nos consta estar no prelo; o qual relatorio, segundo nos consta tambem, abona a conveniencia de estabelecer a industria da resinagem em maior ponto nas mattas nacionaes, visto que seus productos, pela excellencia da qualidade, pouco teem a arreceiar da competencia estrangeira. E sôbre a qualidade d'estes productos e outras questões relativas á resinagem, emquanto aquelle relatorio não chega ao conhecimento do público, é bastante instructiva a noticia que nos dá o relatorio da administração das mattas do reino relativo ao anno de 1857 a 1858, de que um extracto respectivo á resinagem se acha transcripto no 3.º v., pag. 186 do Archivo.

Confiámos, em presença do successo que alcançaram na exposição internacional os nossos productos resinosos, e das consequencias que d'ahi se vão já derivando, a procura d'ellas por um dos mercados mais importantes da Europa; e tendo sôbre tudo á testa da Administração geral das mattas um cavalheiro tão intelligente como zeloso a mais não ser no desempenho do logar que occupa, o sr. José de Mello Gouveia — que se montará em breve tempo a laboração da resinagem nas nossas mattas nacionaes no ponto grande d'uma exploração industrial.

É mais uma fonte de riqueza nacional que se abre, e de que, já se dão os parabens, os querençosos do progresso nas nossas cousas.

— Deixáramos de remissa na chronica passada para a presente a questão da cultura do algodão que está hoje na ordem do dia. Vamos dar satisfação ao compromisso a que nos obrigámos, — tocando algumas considerações geraes sôbre a importancia e valor d'esta questão, nascida da guerra que hoje devasta e assola os Estados-Unidos d'America e que tem em crise a Europa inteira n'uma das suas mais importantes industrias.

Sabe-se que dos Estados-Unidos se exportavam para a Europa (anno de 1858) 2.590,455 saccas de algodão, ou kilogrammas 468.872,355; isto é: para mais de $^2/_3$ da importação total do algodão que se manufactura na Europa, cuja totalidade põe em giro annual seguramente um valor de 720 mil contos de réis. Rompeu a guerra entre aquelles Estados e nasceu a crise que se está deplorando. — A Inglaterra é quem mais se tem resentido d'esta crise, porque só elle tirava dos Estados-Unidos perto de 2 milhões de saccas d'algodão, e empregava nas manufacturas d'este genero directamente uns 400 mil operarios, e directa e indirectamente uma população de 3 milhões d'almas — creando com esta industria um valor de 360 mil contos de réis de que quasi $^2/_3$ (225 mil contos) eram destinados á exportação. — Por fins do mez de Maio d'este anno (segundo lemos na chronica *du Monde colonial* de 15 de julho) aquella enorme cifra estava já reduzida á metade de seu valor por falta d'algodão, pois o consumo que era antes de 50,000 saccas por semana desceu a 25,000; e calculava-se que mais de 100 mil operarios não tinham já obra, e que não menos de 300 mil trabalhavam a salario reduzido; — que a perda do salario soffrida pelos operarios andava por 54 mil contos

Digitized by Google

de réis, não se computando a dos fabricantes em menos de 81 mil contos. — De dia para dia esta dolorosa situação vae-se aggravando, e a ponto chega já, que se trata de crear commissões de soccorros e novos meios de trabalho para amparar dos horrores da miseria e da fome as classes laboriosas; não se desistindo, senão tomando mais crescido empenho em sollicitar e excitar por todos os modos possiveis a *cultura do algodão* onde quer que appareçam condições um pouco favoraveis á sua vegetação.

A Exposição de Londres veio muito a proposito para esta questão: — de conhecer as localidades capazes d'essa cultura. Viu-se ahi apparecer algodão d'onde menos se esperava, mas tambem d'onde menos é de esperar a possibilidade d'uma cultura industrial que satisfaça ao pedido d'um producto incontingente, qualificado e economico.

Que a Hespanha exhibisse amostras de algodão produzido na sua bella provincia de Andaluzia, e Portugal outro tanto da do Algarve; e possam argumentar a favor da possibilidade e do facto d'esta cultura com o testemunho historico de Abu-Zacharias, agronomo hispano-arabe do XII seculo, que tratou com detalhe d'esta cultura na Peninsula, e com o que a historia diz tambem da florescente industria algodoeira do reino de Granada no XIV seculo; e ainda com o facto subsistente d'essa cultura até aos nossos dias, e em ponto não tão insignificante, que, a não haver n'esta asserção alguma coisa de hyperbole iberica, ha valle em Andaluzia que tem chegado a produzir mais do valor de um milhão de cruzados, em alguns annos de boa novidade?!—; [1]

Que a Italia exhibisse tambem amostras de algodão de sua propria lavra, não só das terras napolitanas e particularmente da Secilia que o cultivára em grande escala no tempo dos sarracenos, mas ainda d'outros pontos, accusando a *Economia Rurale* de Turim que a cultura d'esta planta tomára um certo desenvolvimento em muitas provincias italianas por occasião do bloqueio continental;

Que até a França figurasse na exposição com amostras d'algodão colhido no departamente do Gard!!—;

Tudo isto, se póde provar, é bem verdade, a possibilidade da vegetação fructificativa do algodoeiro, seja o arboreo, o frutice e o herbaceo muito melhor — e portanto a possibilidade da sua cultura com mais ou menos esforço nos paizes quentes da Europa [2], — não prova comtudo bastante que, fóra das circumstancias excepcionaes que dêem alto preço ao algodão como são as da actual crise, possa essa cultura sustentar-se certa, qualificada e economica, a ponto de vir a concorrer vantajosamente com a producção algodoeira d'outros paizes de fóra da Europa cujas circumstancias physico-economicas são mais favoraveis a essa cultura. — E não o prova porque:

A Hespanha apesar da sua maravilhosa senão fabulosa producção em valor d'um milhão de cruzados d'alguns valles d'Andalusia — deu a importar d'America quasi todo o algodão empregado na sua industria. andando essa importação no anno de 1850, por 94,702 saccas ou 34:835,934 libras castelhanas [3], sendo o consumo annual nas manufacturas, pela estimação de M. Du Fay, de 19 milhões de kilogrammas;

A Italia assim que foi levantado o bloqueio continental, levantou logo quasi inteiramente de seus campos a cultura em grande do algodão; e ha 30 a 35 annos que tentando de novo alguns ensaios em grande escala na Sardenha Secilia e Napoles, houve de desistir d'elles, ficando essa cultura reduzida desde então a pouco mais das proporções d'uma mera curiosidade;

A França não considera menos uma curiosidade os interessantes ensaios feitos no Departamento do Gard, confiando tudo para a questão subjeita da sua colonia d'Argelia.

A cultura do algodão, com effeito, para sair certa, bem qualificada e economica, quer-se em paizes que tenham principalmente as seguintes condições: 1.º um clima quente de chuvas de verão, a que se sigu

[1] Guia e manual do Cultivador — por J. Maria Grande v. 2.º pag. 113.

[2] Não obstante faltar aqui a *caloração*, que ao dizer dos mais respeitaveis agronomos é indispensavel para a completa e perfeita vegetação d'esta planta; — uma caloração de 4350° (Boussingault), formada da somma das temperaturas medias comprehendidas no periodo d'essa vegetação, de abril a fins d'outubro, a partir da temperatura de 19°.

[3] Dicc. de Materia mercantil, industrial y agricola, por D. José Oriol Rouquillo — *artigo algodon.*

Digitized by Google

um tempo secco sereno e limpo; 2.° terras de grande ubridade mas de pouco valor; 3.° trabalho agricola barato.

Estas tres condições perfeitamente realisadas na maior parte dos Estados do sul d'America, explicam a preeminencia desses Estados na producção do algodão, que não teem por isso nada a receiar da competencia europea.

Na Europa, mesmo nos climas mais quentes, se o calor consente (problematicamente) a vegetação fructificativa do algodoeiro, falta o elemento humido na devida conta e opportunidade, isto é, as chuvas copiosas na força daquella vegetação, que é no verão, e para as supprir tem-se de recorrer á irrigação, o que onera o custo da cultura; quando mesmo chegue a bom termo a fructificação, cahe a colheita nos principios do outono, quando já andam os ares toldados ou anuviados e rompem as primeiras agoas; e colheita d'algodão molhada é, senão colheita malograda, colheita depreciada. Por outro lado as terras pingues, os bons alluviões onde o algodão se apraz, são na Europa terras de muito valor que tem de ser contado na producção. Emfim não ha parte nenhuma do mundo em que o trabalho agricola seja tão caro, como na Europa, crescendo cada vez mais de dia para dia o salario rural, o que para o caso do algodão, cuja cultura exige aqui activa e quasi incessante labutação, deve necessariamente onerar muito o preço da producção.

Assim todas as condições se apostam, pois, para que a cultura do algodão na Europa seja uma coisa impossivel como cultura certa, qualificada e economica.

Isto para nós é questão decidida.

Que a associação de Manchester para a propagação da cultura do algodão (*Cotton supply association*) auxiliada pelo governo inglez por via de seus agentes consulares, missionarios etc., procure estabelecer e excitar essa cultura por toda a parte do globo onde as condições do clima offerecem algumas probabilidades de successo, espalhando em alguns pontos com as sementes do algodão, suggestões menos leaes, e biblias á mistura; que peça na Europa algodão á Turquia, á Grecia, á Italia, e á Hespanha; que excite na Africa a producção do do Egypto, e promova sua cultura na costa Occidental e n'outros pontos deste grande continente ainda tão pouco explorado e conhecido; que faça outro tanto na Asia (Batavia, Java, Ceilão Fidjee, e sobretudo nas Indias); o mesmo nas colonias americanas e nas da Australia; tudo isto é muito louvavel, é mesmo uma necessidade, porque o que importa á Inglaterra é haver algodão a todo o custo; pois mais lhe vale pagal-o caro, mas tel-o para dar trabalho ás classes laboriosas que vivem desta industria e sustentam o grande commercio e navegação que della depende, do que por falta delle, ver-se obrigada a recorrer ás commissões de soccorros, gastando improductivamente nisso talvez mais milhares de libras esterlinas do que gastaria productivamente na differença do preço, sem obstar ao risco imminente de um cataclysmo no seu commercio, que é toda a vida e toda a potencia da Inglaterra.

Não tardará, e conta ella com isso, que, tendo excitado e estabelecido essa cultura por multiplicadissimos pontos do globo, a concurrencia venha depois a abater o preço, talvez mesmo abaixo do que era antes da crise, ressarcindo-se assim das perdas por esta occasionadas. — Cahirá é bem de esperar em alguns pontos, na Europa por exemplo, a cultura filha das circumstancias do momento, a cultura forçada, mas permanecerá a cultura definitiva em muitos outros em que as condições de clima, solo e trabalho, affiançam uma producção segura e economica, que lançarão no mercado europeu, com vantagem propria e de todos, mais algodão do que antes lhe concorria.

E assim da cruentissima guerra d'America em que a humanidade geme por momentos, póde surgir e surgirá um futuro de riqueza, bem estar e civilisação geral.

É quasi sempre a final consequencia dos grandes conflictos em que se debatem altos interesses sociaes.

E nesse futuro esperançoso de riqueza e civilisação, devêmos nós ser muito particularmente comprehendidos, *pelas nossas colonias*. Porque se ha pontos que possam accudir ao apêllo que se faz, com todas as probabilidades d'um bom resultado, são inquestionavelmente as nossas colonias africanas e peculiarmente a provincia d'Angola, que tem todas as condições, toda a capacidade para a cultura *certa, qualificada e economica do algodão.*

Com effeito Angola possue as tres condições exigidas para este fim: *clima quente de chuvas de verão*, seguidas d'um tempo sereno e secco favoravel á colheita; *ter-*

Digitized by Google

renos tão baratos que se offerecem a 10 réis de fôro por hectare, e tão adequados á vegetação do algodoeiro, que nelles brota espontaneo, succedendo até que «as cas-«tas do algodoeiro que nos Estados Uni-«dos, na Argelia, China e paizes analogos «exigem um tratamento como plantas an-«nuaes, em Angola logo no primeiro anno «se tornam arbustivas dispensando assim «a annual repetição do grangeio das ter-«ras e as repetidas semeaduras, operações «que, como é notorio, absorvem conside-«raveis capitaes (Welwitsch);» emfim *o trabalho agricola* já tão pouco exigente para a cultura em questão, é demais a mais *baratissimo*, porque entre 30 a 40 mil réis e menos (moeda fraca ao cambio de 61 %) engajam-se pretos na condição de libertos, obrigados a servir dez annos, sustentando-se e vestindo-se com 120 reis diarios, e até menos em certas explorações que deem de si a mandioca o milho e feijão com que se alimentam.

Se os nossos leitores quizerem conhecer mais circunstanciadamente quanto é caroavel o torrão e clima d'Angola, quanto é excellente a capacidade desta nossa colonia para a cultura do algodão, pedimos-lhes que consultem a muito interessante e luminosa noticia que a tal respeito publicou o Dr. Welwitsch, botanico distinctissimo encarregado da exploração phytographica da provincia d'Angola, a qual noticia vem no 4.º vol. pag. 262 do *Archivo*. Isto nos dispensa de mais compridas allegações, que assim damos por escusadas para não alongar mais esta chronica terminando-a com a transcripção das condições com as quaes é feita pelo governo a John Beaton a concessão de 169,414 hectares e 56 ares de terreno baldio na provincia d'Angola para a cultura do algodão.

São as seguintes:

«1.ª Que os terrenos de que trata esta concessão poderão ser dados em uma ou mais localidades da mesma provincia, ficando o concessionario sujeito ás disposições dos artigos 3.º e 4.º do decreto com força de lei de 4 de dezembro de 1861, relativas ao effectivo aproveitamento dos mesmos terrenos;

2.ª Que o fôro que deve pagar pelos terrenos concedidos será de 10 réis por hectare, estabelecido no citado decreto com força de lei de 4 de dezembro de 1861:

3.ª Que é permittida ao concessionario a importação, livre de direitos, por dez annos, sob a fiscalisação da auctoridade competente, de todos os materiaes, machinas e utensilios destinados para a cultura dos ditos terrenos, bem como para a construcção dos edificios e officinas, e para o transporte dos generos da sua producção, limitando-se, pelo que respeita a quaesquer embarcações de véla ou movidas a vapor, ás que forem empregadas na navegação de cabotagem ou nos rios da provincia, e ainda estas com a clausula de serem embandeiradas como portuguezas;

4.ª Que é concedida a isenção de direitos por todo o algodão que exportar o concessionario durante o praso estabelecido no artigo 1.º do outro decreto, tambem com força de lei, de 4 de dezembro de 1861, e nos termos do mesmo artigo;

5.ª Que é permittido ao concessionario ter armamentos para a defeza dos terrenos concedidos ou dos seus estabelecimentos agricolas; devendo ser determinado pelo governador geral da provincia, em concelho, o numero assim como a qualidade dos ditos armamentos, na conformidade do artigo 20.º da lei de 21 de agosto de 1856;

6.ª Que o concessionario fica obrigado a apresentar dentro de nove mezes, contados da data de hoje, organisada a companhia para a cultura dos ditos terrenos, com o fundo de 300:000 libras sterlinas, e de modo que se não possa duvidar da effectividade do mesmo fundo;

7.ª Que o concessionario ou a companhia ficam sujeitos em tudo e por tudo ás leis do paiz como se fossem subditos portuguezes, desistindo os directores, agentes e quaesquer empregados dos fóros e qualidade de estrangeiros para tudo que disser respeito ás relações do mesmo concessionario ou companhia com o estado;

8.ª Que se porventura, para se fundar alguma povoação ou para quaesquer obras de utilidade publica, como igrejas, hospitaes, alfandegas, cáes, fortes, quarteis, etc., fôr mister expropriar alguma ou algumas porções dos terrenos concedidos, o concessionario ou a companhia não poderão exigir indemnisação alguma pelos mesmos terrenos que forem expropriados, mas só lhes será diminuido proporcionalmente o fôro e pago o valor nas bemfeitorias que n'elles tiverem feito.

Secretaria d'estado dos negocios da marinha e ultramar, 21 de maio de 1862.—*José da Silva Mendes Leal.*»

Depois desta, que é a mais notavel con-

Digitized by Google

cessão de terras destinadas principalmente á cultura do algodão, que o governo tem feito, outras se hão requerido; e o nobre ministro da marinha, Mendes Leal, que tão devéras ama o progresso das nossas colonias, e o sollicita e promove com o esforçado denôdo d'um brioso e elevado patriotismo, tem deferido promptamente a todos as pretenções deste genero, coadjuvando-as até ao ponto da sua plena realisação. Bem merece da patria quem assim procede. S. B. Lima.

PARTES AGRICOLAS

Faro 18 *de agosto.*—Estão concluidas as debulhas de cereaes e legumes, cuja producção foi diminuta. A colheita de milho de sequeiro é escassa, e regular a das terras de regadio. O feijão serodio e a batata doce estão muito desenvolvidos. A producção de amendoa é mediocre, e a da alfarroba muito escassa em alguns sitios As oliveiras mostram pouco fructo, e em geral aspecto pouco lisongeiro; o mesmo se dá em todo o mais arvoredo e pomares, com excepção das figueiras que estão carregadas de fructo, promettendo abundante producção. A novidade da uva tem sido deteriorada pelos grandes calores, mas o *oidium* não tem augmentado, apresentando-se muitas vinhas livres do mal.

Vianna do Castello 22 *de agosto.*—A colheita do milho deve ser pouco productiva em vista do desfavoravel aspecto que na sua maior parte, apresentam as searas d'este genero. De legumes tambem pouco se espera. As vinhas teem sido deterioradas pelo *oidium*, e pelos intensos calores que ultimamente sobrevieram, devendo por consequencia ser diminuta a producção do vinho. Os soutos e montados promettem limitada producção. Os olivaes continuam a mostrar bom aspecto, esperando-se avultada producção de azeite.

Coimbra 22 *de agosto.*—A producção dos cereaes colmiferos é mediana; a do milho, em geral, promette ser escassa. As vinhas e olivaes acham-se muito damnificados.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de agosto de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	540	—	375	—	13,98	Bragança	—	—	230	13,98
Chaves	722	540	452	300	14,98	Chaves	—	—	227	14 98
Villa Real	838	700	575	360	15 68	Villa Real	703	—	200	15 68
Amarante	900	700	530	400	19,34	Amarante	593	—	205	19,32
Porto	936	670	530	450	17,45	Porto	582	480	540	17,45
Villa do Conde	1:080	640	540	450	17,34	Villa do Conde	540	—	330	17,34
Braga	1:025	560	445	455	16,00	Braga	539	—	395	16,01
Guimarães	1:025	700	525	—	19 32	Guimarães	600	—	280	19,32
Caminha	1:050	560	490	460	20,68	Caminha	695	—	460	20,68
V. do Castello	1:400	625	640	—	17,35	V. do Castello	840	—	420	17,35
Aveiro	800	640	420	320	13,16	Aveiro	400	300	300	13,16
Coimbra	645	505	470	320	13,10	Coimbra	450	370	320	13,10
Lamego	770	685	515	—	15,60	Lamego	832	—	220	15,60
Vizeu	665	600	400	280	14,80	Vizeu	535	—	320	14,80
Guarda	600	452	510	320	14,43	Guarda	687	—	280	14,43
Pinhel	565	530	430	270	13,32	Pinhel	725	—	340	13,32
Cast.º-Branco.	700	540	550	360	14,82	Cast.º Branco.	748	—	180	14,82
Covilhã	815	630	680	500	15,76	Covilhã	838	—	220	14,76
Leiria	755	590	—	—	13,76	Leiria	—	—	220	13,76
Abrantes	775	590	560	440	14,15	Abrantes	553	—	320	14,15
Alcacer do Sal	777	480	520	440	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	745	550	490	430	13,80	Lisboa	526	380	360	13,80
Setubal	700	525	440	420	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	730	550	540	460	13,46	Evora	1:033	700	320	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	720	550	—	420	13,34	Béja	800	700	400	13,34
Mertola	900	—	580	520	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	932	650	—	490	16,28	Faro	1:050	—	255	16,28
Lagos	765	470	—	360	13,40	Lagos	575	480	—	13,30
Tavira	752	615	600	400	13,60	Tavira	—	600	250	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS		
	ALMUDE DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	VINHO	AZEITE	Lit. Cent.
Bragança....	2:360	6:600	25 80
Chaves.....	2:600	5:460	25,20
Villa Real....	2:500	6:950	28,80
Amarante....	3:500	4:800	24,37
Porto.....	4:320	6.000	25,20
Villa do Conde	3:600	6:300	26,64
Braga.....	2:200	5:780	23,98
Guimarães...	2:000	5:800	24,37
Caminha.....	2:000	5:800	24,00
V. do Castello	2:400	6:400	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	1:700	3.800	16,75
Lamego.....	2:420	5:825	24,30
Vizeu.....	2:000	5:800	25 00
Guarda.....	2:200	5:200	22,60
Pinhel.....	1:500	3:950	19,20
Cast. Branco.	2:000	4:800	25,00
Covilhã.....	2:000	5:200	24,00
Leiria.....	800	3:800	16,80
Abrantes.....	1:800	3:660	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:600	4:833	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:400	3:600	17,02
Elvas.....	—	—	17,76
Portalegre...	—	—	22,56
Béja	1:300	3:600	16,68
Mertola.....	2:400	5:200	21,60
Faro.....	1:440	3:700	18,48
Lagos.....	1:440	2:900	17,16
Tavira.....	850	3:250	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO		CENTEIO	CEVADA	AVEIA
	1ª qual	P. medio			
Allemanha					
Stettin.....	5:580	5:400	3:780	3:465	3:330
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:697	5:580	3:960	3:060	3:420
Moguncia....	5:310	5:085	4:050	3.870	3:240
Belgica					
Bruxellas....	—	6:093	4:518	—	3:573
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:958	3:852	3:735	3:960
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:742	3:960	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York....	4:500	4:050	2:970	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:553	5:175	2:970	2:835	3:357
Ruão.....	6:012	5:202	2:700	3:303	3:915
Nantes.....	5:193	5:265	3:087	3:375	3:240
Lyão.....	5:670	5:445	3:510	2:700	3:150
Marselha.....	5:490	5:130	3:780	2:745	3:600
Argel.....	5:040	4:860	—	3:060	3:195
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	—	—	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO		CENTEIO	CEVADA	AVEIA
	1ª qual.	P. med.			
Hollanda					
Amsterdam..	6:075	6:012	3:978	4:005	—
Inglaterra					
Londres.....	6:048	5:697	—	3:042	3:240
Liverpool....	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:607	5:175	4:455	3:960	—
Milão.....	5:445	5.292	3:789	3:321	3:131
Portugal					
Lisboa.....	6:009	5:393	3:547	3:113	—
Porto.....	6:303	6:188	3:094	2:578	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:266	4:113	—	2:988
Odessa	4:338	3:618	2:430	1:764	2:700
Suissa					
Bazilea.....	5:850	5:733	4:140	2:600	3:240
Zurich.....	—	5:580	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	680	760	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	740	780	» »
» das ilhas....	400	480	» »
» estrangeiro .	690	700	» »
Milho do reino....	480	520	» »
» das ilhas....	300	340	» »
Cevada.....	380	400	» »
Centeio.....	420	460	» »
Azeite.....	4:000 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto.....	85:000	95:000	a pipa.
» branco.....	95:000	105:000	»
Vinagre tinto.....	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 1:95000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900 a 3:000 14,688 k.
Amendoa em casca couca	— — »
» dita molar....	1:000 a 1:200 »
Arroz nacional.....	— 1:350 »
Batatas.....	400 a 480 »
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000 barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000 »
Cera branca em grumo.	380 400 459gr.
Chouriços.....	— 4:400 14,688 k.
Patos.....	— 900 duzia
Presuntos.....	— 4:400 14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:400 a 3:600 »
Cebollas.....	130 140 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600 58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo.....	9:500 10:000 »
Figos do Algarve comad.	800 a 1:000 14,688 k.
Ditos brancos.....	— —
Laranjas doces	— a — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto...	— 4:000 14,688 k.
» » branco..	4:400 — »
Sal.....	-- 1:800 »

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE AGOSTO

Carne de vacca.....	kilog.	210
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

(Fig. n.º 2)

TRIGOS MOLARES

11

GALLEGO RAPADO

(Fig. 2.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Hybernum muticum ou sem barbas.
Typo vulgar	Gallego rapado.

2.º Caracteres botanicos da secção 26.ª de Vilmorin a que pertencem

Eixo da espiga grosso e apparente. Espiguetas alongadas, afiladas, muito rijas. Bago vermelho comprido. Palha rija, curvada, semi-cheia.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e mais: *espiga arruiviscada.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Portalegre.
Concelho do Crato.
Parochia de Nossa Senhora nos Martyres.

Digitized by Google

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	mediano, avermelhado, liso e roliço.
	Peso em kylogrammas por hectolitro	75,75.
	Densidade	1,23.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Br.ca, entrefina, m.to macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha panificavel	71,24.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha espoada	29,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	29,60.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e muito elastico.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em fresco	25,10.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em secco	8,03.
	Por 100 de farinha espoada: Agua que absorveu	17,07.
	Quanto medrou na cozedura	5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas	Esponjoso, trigueiro, fofo e leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada	122,5.
	Agua que absorveu	54,5.
	Agua retida depois da cozedura	22,5.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	11,82.
	Materias gordas	1,00.
	Materias proteicas	7,65.
	Materias amylaceas	73,77.
	Cellulosa	3,48.
	Cinzas	2,28.

6.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra	Côr da terra	Cinzenta escura.
	Natureza agricula	Argillo-silicosa.
	Estado de divisão	Solta e fina.
	Densidade	2,30.
	Grau de imbibição em relação ao humus	16,84.
	Grau de dessecação em relação á areia	59,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus	18.
	Grau de adhesão em relação á argilla: adhesão ao ferro	27.
	Grau de adhesão em relação á argilla: adhesão ao sobro	28.
2.º Analyse immediata em agricola em 100	Parte organica: Restos indecompostos	1,20.
	Parte organica: Humus soluvel	0,48.
	Parte organica: Humus insoluvel	1,70.
	Parte mineral: Agua hygroscopica	1,60.
	Parte mineral: Pedras e areia	34,40.
	Parte mineral: Argilla	60,20.
	Parte mineral: Calcareo	Vestigios.
	Parte mineral: Saes soluveis	0,42.
3.º Anal. elem. mais imp. em 100	Azote	0,273.
	Ferro: protoxydado	0,34.
	Ferro: peroxydado	1,76.
	Acido phosphorico	0,101.

Digitized by Google

(Fig. n.º 3)

III

RIBEIRO

(Fig. 3.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Ribeiro.

2.º Caracteres botanicos da secção 30.ª de Vilmorin a que pertence

Espiga meia fechada. Espiguetas de tres flores alargadas na base. Barbas muito divergentes, finas. Palha fina curvada, muito ôcca e flexivel.

Digitized by Google

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e mais: *espiga mediana, grão meúdo alaranjado.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Santarem.
Concelho da Barquinha.
Parochia de Nossa Senhora da Atalaya.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	10 de março.
Epocha da germinação	18 de março.
Emborrachamento da espiga	15 de maio.
Florescencia	23 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	0^m,8.
Comprimento da espiga	0^m,07.
Comprimento da pragana	0,08.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	0^m,30.
Largura das folhas	0^m,015.
Côr das folhas	Verde muito claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Bastante.
Quanto creou morrão	Bastante.
Producção	6,5 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	94°,4.
Da sementeira ao emborrachamento	889°.
Da sementeira á florescencia	1:034°.
Da sementeira á maturação	1:650°.
Da germinação á maturação	1:555°,6.

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Miudo, amarello, liso e ovoide.
	Peso em kylogrammas por hectolitro	84,50.
	Densidade	1,32.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Alvissima, finissima, muito macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	76,65.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	41,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	31,10.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e muito elastico.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em fresco	34,90.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em secco	11,40.
	Por 100 de farinha espoada — Agua que absorveu	23,50.
	Quanto medrou na cozedura	5,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas	Esponjoso, alvissimo, fofo e m.to leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada	128,3.
	Agua que absorveu	51,5.
	Agua retida depois da cozedura	28,3.

Digitized by Google

5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	8,33.
	Materias gordas	1,53.
	Materias proteicas	11,02.
	Materias proteicas	72,30.
	Cellulosa	3,22.
	Cinzas	3,60.

7.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Amarella escura.
	Natureza agricola		Argillo-siliciosa.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,20.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		21,84.
	Grau de dessecação em relação á areia.		45,50.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		19.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	23.
		adhesão ao sobro.	28.

2.º Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,90.
		Humus soluvel	0,10.
		Humus insoluvel	4,00.
	Parte mineral.	Agua hycroscopica	3,00.
		Pedras e areia	40,08.
		Argilla	50,62.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,30.

Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,520.
	Ferro	protoxydado	0,22.
		peroxydado	1,00.
	Acido phosphorico		0,080.

J. I. Ferreira Lapa.

(Continua.)

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (Bombyx mory)

PELO

Dr. Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRICULA DE LISBOA

O bicho da seda de amoreira, que desde seculos se cria em Portugal, tem sido estudado mais no ponto de vista industrial, que no scientifico. Assim tudo que respeita os processos de alimentação, a condições de alojamento, de limpeza, e outros cuidados da creação se acha descripto em pequenos tratados, ou em jornaes. A influencia, porém, que sobre elle exercem os agentes externos e a geração, é pouco conhecida; como egualmente são pouco vulgares os processos pelos quaes se podem obter novas raças, ou aperfeiçoar as existentes.

Á excepção de alguns crusamantos, feitos com insectos de localidades differentes, e talvez sem a observancia das regras proprias, nada mais me consta que se tenha posto em pratica, para elevar as nossas raças á perfeição que teem algumas estrangeiras; sendo isto tão facil para nós, como o tem sido para os paizes, que mais se teem esmerado n'estes melhoramentos, e que d'este modo hão concorrido a dar maior impulso e valor á industria das suas sedas.

Conhecendo esta falta, e desejando con-

Digitized by Google

correr para a remediar, tratei de fazer alguns ensaios praticos, e colligir algumas observações, que me collocassem em posição de poder dar um voto um tanto auctorisado sobre as raças dos nossos sirgos, e de propor alguns meios de melhoramento compativeis com o seu estado actual.

Estes ensaios foram agora para mim mais importantes e instructivos; porque me permittiram observar os insectos nas diversas phases da sua vida, e ainda isentos da influencia episootica, que actualmente devasta estes animaes em quasi todos os districtos sericicolas do mundo.

Conheço bem que o meu estudo não foi tão completo, como a importancia do assumpto reclamava; que certas questões relativas a actos biologicos do animal, assim como os processos zootechnicos, não são tratados com o desenvolvimento de que careciam: porém como não queria alongar mais este trabalho, julguei melhor dar só a seu respeito algumas indicações: reservando para os annos seguintes, em que tenciono proseguir n'estas experiencias, reparar as faltas que agora accuso.

Para então reservo tambem o fallar das raças estrangeiras, que se crearam no instituto, e do grau de importancia que ellas teem em relação ás nossas.

A aclimação em Portugal de novas especies sericigeneas, quê já existem em França e em Berlim, como o Bombyx polyphemus — Cecropia — Luna — Mylita — Rici — tambem será assumpto para um novo trabalho, em que apresentarei considerações tendentes a provar as vantagens da sua introducção porquanto aquellas especies, ainda que dão productos mais inferiores, teem a grande vantagem de dispensar maiores cuidados, e de se alimentarem de algumas plantas silvestres, que existem abundantemente nas nossas florestas.

Cumpre-me por ultimo declarar que foi com o auxilio da repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, a cujo digno chefe communiquei o meu designio de estudar os sirgos do paiz, que pude emprehender e concluir este trabalho, que submetto á consideração dos creadores e industriaes.

Lisboa 3 de dezembro de 1861.

DIVISÃO DA MATERIA

I

ESTADO ACTUAL DAS CREAÇÕES

II

ESTADO ACTUAL DAS CREAÇÕES EM PORTUGAL

III

HISTORIA NATURAL DO BICHO DE SEDA DA AMOREIRA

IV

RAÇAS EM GERAL: CARACTERES QUE AS DISTINGUAM

V

RAÇAS INDIGENAS: PRECEITOS ZOOTECHNICOS PARA AS MELHORAR

VI

DOENÇAS OBSERVADAS NA CREAÇÃO, QUE, SOB A MINHA DIRECÇÃO, SE FEZ NO INSTITUTO AGRICOLA, EM 1861

I

Estado actual das creações

Ha dezeseis annos que uma epizootia insolita, que parecia limitada ao valle inferior do Rheno (departamento da França), e que acommettia quasi todos os bichos de seda d'aquella localidade, se começou a propagar a outros districtos sericicolas da França, da Italia, da Hespanha; á Argelia, ás ilhas do Archipelago e planicies da Syria, á China etc.

Similhante á cholera asiatica, que, confinada até 1817 ao delta do Ganges, se desinvolveu n'esse anno com grande intensidade em Zilla-Jewore, e se espalhou logo por quasi todo o globo, deixando na sua terrivel peregrinação muitos fogares intermedios incolumes, esta epizootia tem tambem seguido uma marcha variavel, poupando ás vezes as regiões limitrophes d'aquellas em que grassa, para ir apparecer n'outras, ainda a grandes distancias, sem que para esta apparição se possam invocar relações de contacto directo, ou indirecto.

A perturbação e compromettimento, que este mal trouxe á importante industria da

Digitized by Google

seda d'aquelles paizes, não podia deixar de inspirar um grande receio, e incitar os governos e as associações scientificas a occuparem-se do seu estudo, e dos meios de o remediar.

Relatorios officiaes feitos por commissões compostas de esclarecidos medicos e naturalistas, estudos especiaes sobre o assumpto não tardaram em apparecer, e hoje póde dizer-se, que, se o mal não está debellado, ao menos está bem conhecido, os seus symptomas bem elucidados, e seus damnosos effeitos um pouco attenuados pelos preceitos de uma rigorosa hygiene, e de racionaes medidas prophilaticas.

A epizootia, porém, continua e progride. Em todos os logares primitivamente accommettidos, ellas e manifesta ainda com mais ou menos intensidade.

Ás vezes no começo das creações, ha fundadas esperanças de bom resultado pela boa eclosão dos bichos, pelo seu desenvolvimento, robustez etc.; mas passada a primeira e segunda edade, em alguns casos como repentinamente, a doença apparece, destroe a flor da creação, e com isto vem a desesperação, que a alguns creadores tem levado ao excesso de quererem destruir as plantações de amoreiras.

O caracter hereditario da doença faz tambem, que ella não se limite só as regiões mais proximas, ou mais em contacto. A semente recebendo por transmissão o principio infeccioso, vai communical-o a distancias as mais longinquas, e ás vezes de baixo de influencias as mais oppostas.

As importações da Persia, da China, e de muitas outras regiões tem mostrado á França, e á Italia, que áquelles mercados se iam abastecer, que juntamente com a semente, que compravam para favorecer a industria do seu paiz, vinha o germen da sua destruição.

É por esta razão que as associações para a *granagem* recommendam todo o cuidado na escolha da semente, e que não venha de paiz, ou localidade, em que grasse a epizootia.

É fundado n'estes exemplos que, quando trato do melhoramento das raças, aconselho que se não empregue a semente estrangeira no receio de poder vir inquinada, como já succedeu.

Em 1857 o sr. Monteiro, fabricante de seda, e ao mesmo tempo creador, mandou vir da Italia dezesete onças de semente, que lhe custaram 47$000 rs., com o fim de obter melhor seda, pois as raças d'aquelle paiz gosavam reputação superior ás nossas, A creação foi feita em tres logares differentes, no Barreiro, em Calhandris e em Lisboa: a semente desenvolveu-se bem, os bichos cresceram, mas na quarta edade, ou depois d'ella, morreram, e o resultado de toda a colheita foram tres arrateis de casulo!

Parece fóra de duvida que á infecção da semente se deve attribuir aquelle successo não só por ser suspeita a procedencia; mas tambem porque não é provavel que uma mesma causa local existisse em tres pontos distantes, produzindo effeitos identicos.

A semente franceza deve conservar-se tambem bastante eivada, porque, segundo diz M. Dumas, no seu relatorio, precisando a industria d'aquelle paiz 33,000 kilogrammas, talvez não possa obter 500 com as garantias normaes.

M. Robinet (*chronique sericole*, julho de 1861) fallando da producção d'este anno e dos insuccessos, diz: «em resumo, a doença parece não ter perdido nada da sua intensidade, todas as procedencias pagam seu tributo ao flagello.»

As informações de outros paizes sericicolas attestam egualmente o progresso da doença, as esperanças que os creadores adquirem até um certo desenvolvimento do verme, e o descontentamento ultimo que soffrem, por verem mallograda a sua expectativa, e perdidos todos os seus esforços e recursos.

Portugal, por em quanto, não figura n'esta carta pathologica. Mas não se propagará, até nós a epizootia, mórmente grassando ha nove annos na nossa visinha Hespanha?

O seu modo de transmissão, caracter contagioso e hereditario, devem dar serias apprehensões de que isto se verifique.

Quando rigorosos cordões sanitarios, elevadas montanhas, rios caudelosos, e até os oceanos não impediram o progresso da cholera asiatica; quando a actual epizootia tem seguido uma marcha quasi egual, senão a respeito das regiões invadidas, ao menos em quanto ao modo de desenvolvimento, é de crer que, mais tarde, ou mais cedo ella nos acommetta.

A estas razões de probabilidade pode-se juntar ainda outra de maior força. A *pebrine*, denominação da doença actual, não é uma affecção privativa aos bichos da seda;

Digitized by Google

insectos selvagens de outras especies são egualmente por ella atacados: de modo que ainda é uma questão a resolver, se foi d'estes que ella se communicou aos insectos domesticos, ou se estes a transmittiram áquelles.

O facto é que muitas lagartas soffrem a *pebrine*, e que esta importante descoberta, devida ao joven M. Armand Angliviel, veio lançar muita luz nas grandes questões, que sobre a sua genese e propagação ainda se debatem entre os mais notaveis especialistas da França e da Italia.

Foram todas estas considerações que me resolveram a emprehender o trabalho, que hoje apresento, o qual reconheço não ser tão perfeito e completo como o assumpto merecia, porque para isso me faltavam alguns elementos, mas que é a expressão verdadeira da minha observação de dois annos.

Era agora, que as nossas creações se podem ainda considerar sãs e fóra da influencia epizootica, que convinha muito estudar as modificações, que os animaes apresentam nos seus actos vitaes, e nos seus productos: era agora tambem, que tinha logar a indicação dos meios zootechnicos ou melhoradores, que se devem applicar ás nossas raças, afim de as levar á altura das boas raças estrangeiras.

D'aqui se deduz a importancia de cada uma das duas partes em que divido o meu estudo; porque se a primeira pode revelar os phenomenos biologicos do precioso insecto, que já é uma das nossas riquezas industriaes; a segunda é dobradamente proveitosa, por indicar o modo de lhe poder dar um maior aperfeiçoamento, e, conseguintemente, duplicar-lhe o valor.

É possivel que não sejam unanimemente acceitos os alvitres, que lembro, como capazes de chegar ao fim desejado; e isto não será para admirar; porque a creação do sirgo em muita parte é uma pequena industria domestica, onde a voz da sciencia talvez não seja ouvida; mas tambem não é alli que ella se dirige: aos creadores em ponto maior é que são offerecidos os conselhos, e indicados os preceitos da sciencia.

Oxalá que elles, acceitando-os, se decidam a verificar pela experiencia, o que a theoria racionalmente aconselha: lucrará com isto a sciencia, a industria e o paiz.

(Continua.)

VETERINARIA PRATICA

Exostoses ou hyperostoses do curvilhão

Esta grande e forte articulação, a mais importante d'entre as junctas das columnas locomotoras de traz, é a séde de tres exostoses, de fórma e dimensões várias que são: o *esparavão*, a *curvaça* e a *curva*.

As palavras exostose ou hyperostose exprimem a producção accidental do tecido osseo nos pontos onde elle não existe normalmente.

1.° Á face lateral interna e superior da canella ou interna e inferior do jarrete do cavallo vem frequentemente um tumor duro mais ou menos consideravel, *osseo* ou *calloso*, denominado *esparavão*, que o faz quasi sempre mancar.

Esta exostose é geralmente devida á hereditariedade. Todavia, uma pancada violenta sobre o curvilhão, uma torcedura grande dos respectivos ligamentos, um esforço muscular exaggerado durante a tracção, o trabalho excessivo ou prematuro, etc., podem tambem determinal-a. O jarrete curvo não é estranho ao seu desenvolvimento. Póde ainda citar-se o uso quotidiano d'aguas ou de alimentos muito abundantes em saes de cal (elementos osseos). Em fim, ás vezes fórma-se sem causa conhecida.

A manqueira ligeira ou forte que acompanha o esparavão póde ser *continua* ou *intermittente*. Esta diz-se ainda *apparente a quente* ou *apparente a frio*; a primeira, é invisivel e inapreciavel no estado de repouso, não apparece senão durante o exercicio; a outra, é o contrario; desapparece com o andar, e reapparece após o descanço.

Qualquer que seja o typo da claudicação, o membro doente executa sempre durante a marcha, sobre tudo se aquella tem pouca intensidade, um movimento irregular e convulsivo que se chama *arregaçar*. Quando o exame d'este symptoma dado pela locomoção deixa dúvida no espirito do observador sobre o diagnostico do esparavão, além da presença do tumor que se aprecia successivamente pela vista e apalpando-o com as mãos ou os dedos, deve-se, como recommenda o sr. Verheyen, levantar a perna coxa exactamente como se faz no acto de ferrar, mantel-a n'esta posição por alguns minutos, depois baixal-a pouco a pouco até tocar a super-

Digitized by Google

ficie do chão, e logo em seguida metter a trote o animal, tendo feito, previamente, atar a cauda á cilha. Já antes do pé assentar no solo, a extremidade manifestará a contracção propria do esparavão. Em geral, quanto maior é esta induração ossea tanto menor é a coxeadura.

É mui frequente o esparavão acabar por desenvolver a ankylose, isto é reunir entre si e n'uma só peça os ossos do tarso, ficando assim a articulação do jarrete com movimentos pouco extensos ou totalmente privada do seu elasterio.

Quando o esparavão affecta um volume consideravel mal limitado e tem pouca consistencia ou compacidade, dá-se-lhe commummente na pratica a qualificação de *boiuno*, porque é uma deformidade que se encontra amiudadas vezes nos curvilhões do boi.

Para esta affecção, o melhor e mais energico meio de tratamento topico é o cauterio actual, que deve ser applicado de baixo da fórma de raias, ou antes de pontas finas e penetrantes, quer dizer que entrem atravez da pelle duas a tres linhas na espessura do tumor á distancia de meia pollegada umas das outras todas em direcção ao centro do dito tumor, conforme aconselha o sr. Renault. As curas são raras, principalmente se a exostose é antiga e grande. O sr. Verheyen prefere á cauterisação pelo ferro incandescente um sedenho na face interna do jarrete.

Os adstringentes (agua, vinagre e sal, ou dissolução aquosa de pedra hume cristallisada), os resolutivos, os fundentes ou os vesicatorios (pomada de iodureto de potassio, mercurial, ou de bi-iodureto de mercurio, linimento mercurial camphorado ou massa caustica, unguento de Lebas, ou de Girard), etc., sobre não darem resultados mais satisfactorios, têem muitos d'elles o inconveniente de fazer cahir o pello e estragar a pelle. Como derradeiro remedio, póde ensaiar-se a periostotomia (secção do periostio), ainda que as mais das vezes seja ineficaz; mas esta operação só deve ser feita por um veterinario.

N'outro artigo faremos a descripção do chamado *esparavão sécco*.

2.° Uma exostose não menos perigosa é a intumescencia, de ordinario insensivel, designada pelo nome de *curvaça*, que sobrevém ao extremo superior e externo da canella ou externo e inferior do curvilhão.

Póde proceder tambem de uma predisposição hereditaria, de flexões energicas, de um trabalho activo e fatigante antes da idade conveniente, etc., como o esparavão.

Causa ás vezes uma dôr forte e embaraça a liberdade dos movimentos, mórmente se reside muito perto da bainha posterior do jarrete ou da passagem dos tendões flexores do pé.

Está acima de todos os recursos da arte. O fogo mesmo é impotente para a diminuir.

3.° Um outro inchaço renitente, mais ou menos volumoso, de natureza analogo ao precedente e que é menos grave, tem o nome de *curva;* occupa a extremidade superior e interna do curvilhão ou inferior e interna da perna.

Quasi sempre é acompanhada de manqueira mais ou menos intensa.

É devida ás mesmas causas que o esparavão, e reclama os mesmos meios therapeuticos.

Ha quem tenha lembrado modernamente contra as exostoses recentes a seguinte pomada:

Acido arsenioso em pó....	130 centigr.
Banha.....	15 gram.

Deve ser empregada em fricções *loco dolenti* uma vez por dia, e sómente de tres em tres dias.

Quando o curvilhão apresenta hyperostoses numerosas, assás desenvolvidas e continuas ou adherentes umas ás outras até ao ponto de invadirem toda a sua circumferencia, diz-se que é *circulado* ou *arcado*. É um achaque que prejudica sempre muito o animal e diminue o seu valor.

As exostoses do jarrete sendo transmissiveis por via da geração, é preciso impedir que ellas se propaguem excluindo da reproducção os animaes affectados.

Os individuos das melhores raças equestres ou os cavallos de sangue têem em geral naturalmente as junctas articulares dos membros sêccas, angulosas e as eminencias osseas sobre modo pronunciadas; evitar-se-ha confundir estas com as tumefacções dos ossos.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

CONTABILIDADE RURAL [1]

Conta de caixa. — Tem por fim esta conta accusar o movimento dos valores monetarios. Recebe do inventario a parte do activo ou capital em dinheiro, com que se começa o anno; assim como entrega, ao cabo d'elle, á conta destinada a effectuar o respectivo saldo, os valores que no fim do anno agricola são encontrados n'esta especie — dinheiro.

Debito. — É este constituido pelos valores recebidos segundo consta do inventario, e por todas as sommas que durante o anno vão dando entrada, resultantes de vendas feitas ou de quaesquer outras operações realisadas em dinheiro pelo lavrador. Os ganhos, premios, heranças ou donativos recebidos em forma pecuniaria, e outros quaesquer proventos d'esta especie, que venham engrossar os haveres do agricultor, considerado como productor, dão egualmente logar a partidas ou artigos de debito da conta em questão. Como é variavel a procedencia ou origem das verbas que constituem receita ou entrada da conta de caixa, segue-se que esta tem de ser debitada com diversas contas, e tantas mais vezes, quanto mais prompta e frequente fôr a conversão em dinheiro dos variados valores, de que cada uma d'ellas consta. N'este caso estão particularmente a *conta de armazem*, e as *contas productoras*, sobretudo as que são relativas ás producções annuaes, pela breve e repetida realisação dos productos que comprehendem.

Credito. — Credita-se a *conta da caixa* por todas as sommas que se dispendem durante o anno na compra de diversos objectos, como material, animaes, sementes, etc.; na reparação dos moveis e immoveis; na remuneração dos agentes do trabalho; no pagamento de impostos, lettras, obrigações, etc. Está por consequencia esta conta em continua relação com as mais, que o lavrador abre, tanto para registrar operações interiores, como exteriores do grangeio. O credito d'esta conta dá egualmente logar a frequentes artigos de saida ou despesa, referidos ás diversas contas do grangeio, e a especulações ou ramos de industria annexos. A ultima partida de credito é a do balanço geral, pela qual se fica sabendo o dinheiro que deve existir, e passar para o proximo anno agricola.

[1] Continuado de pag. 96.

Saldo. — Chegado o fim do anno, dois estados se podem imaginar a respeito da *conta de caixa:* ser a receita egual á despesa, isto é achar-se saldada por si mesma, o que será caso extraordinario; ou ser maior a primeira do que a segunda, o que é mais commum e regular. Esta circumstancia mais favoravel denota a existencia em caixa de uma somma maior ou menor de dinheiro. Para saldar leva-se a differença entre o debito e o credito á parte d'este ultimo, porque a somma do primeiro é a mais forte. Como adoptamos as duas contas de *inventario de saida*, e de *inventario de entrada;* é aquella debitada pelo saldo, e a *conta de caixa* creditada. No anno seguinte é este saldo que constitue o debito da conta de caixa, quer dizer, esta conta torna a receber na entrada ou receita, a somma de valores em dinheiro, que no fim do anno antecedente se suppõe ter entregado ao inventario de saida.

Armazem. — Esta conta é destinada a indicar, registrar e verificar a existencia e movimento dos productos agricolas, estando por este motivo intimamente ligada por um lado com as contas productoras, e pelo outro com as de consummo e a de caixa. Se fosse facil conservar indefinidamente aberta uma conta a cada genero ou especie de productos agricolas, era tambem facil saber, por cada conta especial, a existencia e movimento, a perda ou o ganho que resultasse, conforme se fosse realisando pela venda; ou pela applicação a outras producções, a que elles servissem de materia prima; ou em fim pelo proprio consumo dentro do grangeio, já pelo lavrador e sua familia, já pelos empregados e trabalhadores, já finalmente pelos animaes de renda ou de trabalho. — Se a producção se limitasse a productos menos variados e numerosos, ganhando comtudo na extensão de cada um em quantidade, n'este caso a idéa não se apresentaria tão mal figurada. Mas então o agricultor não póde saber o estado, quantidade e valor de cada genero de producção, e o seu resultado de perda ou lucro, por meio da sua contabilidade? Effectivamente está isso ao seu alcance, fazendo uso, como deve, do livro especial de armazem de que a seu tempo fallaremos. Nas contas é que se não pode particularisar, individuar todas as miudesas; porque isso obrigaria a conservar abertas, por tanto tempo quanto

Digitized by Google

fosse o da existencia de cada producto, uma infinidade de contas, que haviam de dar logar a uma quantidade enorme de partidas; e isto longe de simplificar e facilitar o estudo resumido que pretende alcançar sobre os factos da producção, seus motivos e resultados, affastava e dispersava os termos de comparação, que só um trabalho novo e preparatorio podia approximar e reunir. — A *conta de armazem* não é uma conta productora; porém sim de verificação, destinada a receber das contas productoras, os productos a que cada uma d'ellas se refere, por um preço determinado; e a dar-lhes saida á maneira que as necessidades do consumo interior, ou as conveniencias do lavrador e vantagens do mercado, a isso dão logar.

A conta de armazem satisfaz ao quesito da simplificação e resumo, deixando comtudo ao livro auxiliar de armazem as minudencias que a curiosidade, ou mesmo pesquisas interessantes, podem fazer desejadas e de algum modo proveitosas; porque crêmos que não é esteril o tempo vago que n'estes estudos intimos se entretenha. — Procuremos tornar bem claro o mechanismo da *conta de armazem* e a sua importancia na contabilidade.

É raro que uma conta productora, ainda nos accidentes ou casos de maior infortunio, tendo sido debitada por diversas sommas e differentes motivos, não dê tambem algum artigo de credito, algum producto emfim, embora de tal sorte caro que a perda não possa ser resarcida. O agricultor apenas colhe os seus productos póde não encontrar logo comprador, ou não achar o mercado nas melhores condições para se desfazer dos seus generos, o que o leva a contemporisar: assim as diversas contas de producção não podem tambem ser solvidas immediatamente depois da colheita; porque como dissemos são as necessidades do consumo, as vantagens do mercado ou as exigencias do proprio grangeio, que pouco a pouco, posto que ás vezes promptamente, vão dando margem á saida dos productos. D'aqui resulta, e já tivemos occasião de o dizer em outro logar, que chegado o fim do periodo, em que se trata do balanço geral, a maior parte dos productos se acha em ser, sem que a conta se possa saldar em perda ou em ganho. Mas é de toda a necessidade encerrar as contas dentro de certo praso, para obter o estado da industria ou a situação economica do lavrador.

Que solução se offerece a dar a este estado de coisas? Dois se apresentam: 1.° conservar abertas as contas productoras, annos consecutivos, até que os seus productos tenham sido realisados pelo consumo interior ou pela venda; 2.° crear uma conta geral, cujo destino seja receber das contas productoras, á maneira que se operam as colheitas, os respectivos productos, por um dado preço, de que em breve será questão.

A conta effectivamente creada para este fim é a *de armazem*. No primeiro caso a mesma conta daria logar a muitos saldos e á inscripção de muitas partidas, prolongando-se por muito tempo aberta, e ás vezes só por causa do mesmo genero. No segundo permitte-se abrir nos annos seguintes, tão sómente as contas productoras que funccionarem em cada anno; vindo todos os seus productos concorrer á *conta de armazem*, da qual vão saindo com differente destino. Aqui tem origem e rasão de ser a *conta de armazem* de que tratamos agora.

As compras ou vendas de generos e o seu consumo dentro da exploração, compete a esta conta registral-os; ou, por outra, accusar a existencia e movimento dos generos entrados com qualquer procedencia, ou saidos com qualquer destino. Já se vê que esta conta o que faz, é resumir as diversas operações que versam sobre os productos agricolas, desde que são colhidos, até que são applicados ou levam destino.

Não são só os productos do grangeio do agricultor os que figuram na presente conta; são tambem egualmente todos e quaesquer outros de procedencia externa, havidos por compra ou troca, para as necessidades da exploração; porque vezes ha em que elle tem de recorrer aos productos da industria alheia, que elle não póde obter ou não produz na qualidade e quantidade requerida, ou com a opportunidade conveniente.

Esta conta recebendo os diversos productos, tem de carregar egualmente com todas as despesas feitas na sua conservação, limpesa, e outras, bem como com os desperdicios, estragos, perdas ou avarias que aquelles soffrem.

Deve notar-se que só dão entrada *no armazem* os generos que não tem imme-

Digitized by Google

diatamente uma applicação; por que, não sendo assim, pertence a outras contas accusar a entrada d'elles.

Debito. — No começo do anno agricola esta conta é debitada pelo que recebe do inventario, isto é, pelos generos existentes e mais objectos pertencentes ao armazem, pelo preço que n'este vem indicado, que é o arbitrado, se não é sabido o preço de producção, ou por este ultimo se é conhecido ou é possivel determinal-o. O primeiro caso é mais factivel, quando a escripturação se organisa pela primeira vez; o segundo é o mais vantajoso, de maior rigor e o que deve seguir-se, quando a escripturação do agricultor se acha organisada ha mais de um anno; porque então, consegue-se segundo o systema que adoptamos, saber qual é o custo de producção de cada producto agricola, melhor que d'outra forma, ou por outro systema.

Durante o anno ha culturas ou especulações que vão entregando os seus productos *á conta de armazem*, quando não são vendidos logo; e por isso esta conta vae sendo debitada por todas as entradas de generos, que se façam durante o anno, pelo preço do custo.

Todas as compras de generos, de sementes, de fenos, palhas, etc., que se façam no decurso do anno e não sejam logo applicadas, dão entrada n'esta conta, que é por esse motivo debitada.

As despesas de conservação e limpeza e outros cuidados com os productos armazenados: os gastos do material empregado n'este serviço; os premios de seguro; o custo dos trabalhos de debulha ou outras preparações que os generos soffram, depois de entrados n'esta *conta;* renda de moveis e immoveis: devem considerar-se como artigos de debito da conta em questão.

No fim do anno debita-se a conta de armazem pelo saldo das contas productoras, cujos productos estão em ser, devendo attribuir-se a estes o preço do custo, e não o do mercado.

As perdas que tenham acontecido com as vendas dos generos sahidos do armazem, constituem ainda debitos da *conta* que nos occupa.

Credito—Deve-se creditar esta *conta* todas as vezes que uma porção maior ou menor dos generos recebidos é vendida. O preço da venda é o que se attribue aos productos que se trocam, embora seja elle superior ou inferior ao preço porque deram entrada. Os ganhos e as perdas derivam das condições favoraveis ou desfavoraveis do mercado, da occasião em que o lavrador se desfaz dos seus productos. Deve-se tambem creditar por todos os ganhos alcançados com as transacções sobre os generos.

Fórma igualmente credito da *conta de armazem* toda a sahida de productos com destino ao consummo interior da exploração, como são as sementes para as culturas, o sustento para os trabalhadores e animaes etc. O preço da sahida dos generos n'este caso deve ser o do custo da producção para os generos procedentes do grangeio e entrados no armazem, sendo aquelle já conhecido ou depois applicado; e o preço do mercado no acto da compra para os que foram havidos de fóra de grangeio: devendo, quer em um, quer em outro caso, addicionar as despezas que elles tenham originado depois da sua entrada na conta em questão.

Se ha generos produzidos pelo agricultor que déssem entrada no armazem, sem ainda ser conhecido o custo da producção respectivo, aconselha-se n'este caso fazer uso de um preço presumido ou provisorio, que é corrigido pelo verdadeiro, logo que este se faz conhecido.

No fim do anno, todos os generos existentes ou accusados ainda pela *conta de armazem*, assim como todos os objectos recebidos do inventario de entrada no principio do anno, são entregues ao inventario de sahida, sendo aquella creditada.

Saldo— Como se acaba de vêr, os generos entrados na conta de armazem por um preço marcado, não é por esse mesmo que teem de sahir. Os generos que esta conta recebe não permanecem inalteraveis; antes é de sua qualidade não serem de conservação natural, carecendo por consequencia do auxilio de muitos meios que variam, conforme os diversos productos. Esta conta achar-se-hia saldada no fim do anno pelo inventario de sahida, se os productos sahissem, como entraram, isto é, no mesmo estado e pelo mesmo valor. As sommas desembolsadas com os productos augmenta-lhes o custo, de maneira que as quantidades existentes e sahidas teem maior preço. Os generos sahidos para consummo interior recebem o valor da entrada, accrescentado com as despezas que elles tenham occasionado no armazem.

Digitized by Google

Todos os productos existentes em armazem podem pela venda dar um beneficio liquido, que é a differença a mais entre o preço de producção e o do mercado, ou uma perda se a venda se effectua sendo o segundo inferior ao primeiro. Á maneira que se vão realisando estas trocas, vae a sua importancia dando entrada na conta de caixa, sendo a conta de armazem creditada.

Do que temos visto se deprehende: 1.° que das compras ou das vendas effectuadas, póde resultar uma perda ou um ganho, d'onde o saldo da conta de armazem, em parte, pela conta de *perdas e ganhos;* 2.° que os generos entrados no armazem, ainda existentes e que devem passar de um anno para o outro, são cedidos por saldo á conta de *inventario de sahida;* 3.° que igualmente devem ser entregues a esta conta os objectos pertencentes ao armazem, pelos quaes esta conta foi debitada, e que são destinados a conservar ou beneficiar os productos colhidos.

Duas contas em ultima analyse vem a saldar a de armazem, taes são: a de *perdas e ganhos* e a de *inventario de sahida.*

No anno seguinte a conta de armazem recebe *do inventario de entrada* os productos que ora entrega ao *inventario de sahida.*

A. M. Santos Viegas.

Ensaios da cultura do algodão em França pelo marquez de Fournès

A pedido do nosso caro director, Mr. de Caumont, venho communicar ao congresso alguns dados sobre os ensaios da cultura do algodão que fiz nas margens do Gardon, e de algum modo, ao pé de um monumento celebre que todos vós conheceis, a ponte do Gard.

O anno passado, o agricultor habil a quem confiei a exploração das minhas propriedades no meio-dia, tendo sido chamado á Algeria por negocios agricolas e commerciaes, teve a ideia de trazer de lá algumas noções sobre a cultura do algodão, e ao mesmo tempo perto de 1 kilogramma de sementes desta preciosa planta, cuja acclimação tem feito, ha algum tempo, tam notaveis progressos na nossa bella colonia!

A pessoa de quem fallo, Mr. Theophile Arnaud, pensava que tendo as condições de clima e de solo da Algeria e d'uma parte do Languedoc e da Provença grandes relações, não seria talvez impossivel introduzir com successo n'uma destas localidades uma cultura cujo exito está tam completamente assegurado na outra. Mr. Arnaud decidiu-se pois a tentar immediatamente a aventura. Todavia convencionou-se entre nós que este primeiro ensaio se faria sem grande bulha, e n'uma escala muito restricta. Tres ares somente dos nossos melhores terrenos de alluvião das bordas do Gardon, proximo da ponte do Gard, foram preparadas, bastante imperfeitamente por causa do adiantamento da estação, para receber a semente do algodão.

As tres lavras e gradagens strictamente obrigatorias, foram dadas á pressa, e a semente foi enterrada no dia 15 de maio, isto é tres semanas ou um mez mais tarde do que convem para no nosso clima da Provença poder ser garantida a maturação do fructo. Comtudo, graças ás sachas e irrigações dadas em tempo util, a vegetação dos nossos algodoeiros achou-se notavelmente accelerada; as primeiras capsulas abriram-se pelo meado de Outubro, e a colheita, postoque feita com hesitação e certa falta de habito, que facilmente comprehendeis, deu resultados totalmente inesperados. Os tres ares de terreno cultivados nestas condições até certo ponto primitivas, produziram 120 kilogrammas de algodão bruto, quer dizer, misturado com a semente.

Por uma debulha operada á mão, obtivemos d'esta colheita bruta perto de 25 kilogrammas de algodão do commercio, o que de resto é a proporção ordinaria, dando o algodão separado da semente, termo medio, 20 por 100 do peso total do algodão bruto.

É a cifra dos melhores rendimentos na Algeria.

O algodão que colhemos é da variedade chamada *Georgia longa sêda (Georgie longue soie),* por causa do comprimento, finura e elasticidade dos seus filamentos, que a tornam propria para os usos mais delicados e preciosos, para a confecção dos melhores filós e das mais finas cassas *(mousselines).* Naturalmente desejosos de saber que valor poderia attribuir-se ao nosso novo producto, enviei uma amostra a um dos homens cujo nome tem mais auctoridade em similhante materia, a Mr. Nicolas Schlumberger, fabricante em Gueb Willer e Mulhouse. Mr. Schlumberger,

Digitized by Google

com uma benevolencia que me captivou vivamente, apressou-se a dar-me parte do resultado do seu exame. O nosso algodão *longue soie* é classificado por elle entre os mais finos.

«É sufficientemente comprido, accrescenta Mr. Schlumberger, mas, como o algodão da Algeria, perde um pouco do seu valor, porque o fio não é de força igual, e é algumas vezes fraco; é comtudo um defeito que deve ser commum a todas as novas culturas, e que hade perder-se por uma bôa escolha das sementes, uma bôa cultura, uma bôa colheita e um bom descaroçamento.» Quanto ao valor pecuniario do nosso algodão francez, Mr. Schlumberger, depois de ter declarado que no periodo de crise do algodão que estamos atravessando, e ameaça prolongar-se muito, os melhores algodões de Georgia *longue soie* podem chegar ao preço de 9 francos o kilogramma, dá a entender que as amostras que eu lhe mandei obteriam facilmente os preços de 5 a 6 francos. Accrescentarei que a Junta das artes e manufacturas, consultada sobre o merito do nosso algodão francez por S. Ex.ª o Ministro da Agricultura e do Commercio, que houve por bem prometter-nos auxiliar os nossos ensaios, emittiu a mesma opinião que Mr. Nicolas Schlumberger. Assim pois se não alcançámos a perfeição logo da primeira vez, o que não surprehenderá ninguem; conquistámos ao menos o direito de esperar que um successo mais completo e verdadeiramente digno da attenção dos lavradores e industriaes, coroará os nossos esforços futuros.

Esperamos encontrar muitos incredulos. Fostes bem succedido por acaso, por felicidade, dir-nos-hão, tivestes os beneficios de um anno excepcionalmente quente. Mas seria loucura pretender acclimar debaixo do céo e no solo de vossos terrenos de alluvião da Provença, um planta tropical, cuja cultura exige precauções desusadas nas localidades da Europa. Tendes além d'isso contra vós experiencias feitas em 1807 e 1808 no departamento de Var, nos arredores de Antibes e de Toulon que o governo de Napoleão 1.º tinha vivamente estimulado, e ás quaes, depois de um successo ephemero, foi preciso renunciar. Estas objecções são graves, sobretudo a ultima.

É certo que ensaios da cultura do algodão se fizeram no primeiro imperio na parte meridional do departamento do Var. As minudencias desta experiencia estão consignadas n'uma curiosa e assaz rara brochura publicada em Toulon em 1808 por Mr. François Martin, botanico da marinha. Mas quando se procura saber os motivos que levaram os *horticultores* (porque se trata aqui de culturas de horta) dos arredores de Toulon a renunciar a ensaios, cujo prodigioso successo affirma Mr. Martin, não se acham em parte alguma. Em compensação é talvez possivel adivinhal-os. Basta recordar que em 1808 a cultura do algodão era ainda mal conhecida, e pouco espalhada mesmo na America, que estava ainda a este respeito na infancia da arte.

N'esta epoca estava-se n'uma ignorancia quasi absoluta das condições de vegetação e dos methodos precisos da cultura do algodoeiro. De mais a questão do algodão, ainda não era, como hoje, uma questão de vida ou de morte para a classe industrial. Em uma palavra, ha cincoenta annos procurava-se acclimar o algodão por curiosidade; de nossos dias tenta-se fazel-o por necessidade, valendo-se das innumeraveis descubertas feitas ha um seculo para cá, no dominio da botanica, da meteorologia e da agricultura. Portanto nada prova que se deva imputar ao clima ou ao solo da Provença o abandono temporario da cultura do algodão.

— E de mais, o que nos deve preservar da desanimação, é o espectaculo das divergencias que existem ainda ao presente, que ha entre os cultivadores das diversas regiões do globo, sobre as condições de cultura que conveem ao algodoeiro.

É uma questão de terreno vos dirá o Americano um pouco orgulhoso pela espessura da camada vegetal que Deos distribuio no seu paiz; é uma questão de sol, responderá o Egypcio ou o Indio, que se compadecem do sol pallido das nossas zonas temperadas; é uma questão de agua, pertenderá o Italiano das lagôas.

E quando se chega aos processos de cultura, que desaccordo se não encontra entre os productores das diversas regiões? Uns ensinam a sementeira em camalhões, outros em terreno raso; uns querem a sementeira temporã, outros a serodia; a irrigação tem seus partidarios e seus detractores. Succede o mesmo com as sachas, com a operação de despontar, e com diversos methodos de colheita. E! acreditar-se-ha

Digitized by Google

os botanicos não se intendem muito melhor que os lavradores com a conta dos algodoeiros.

O algodoeiro é um subarbusto, arbusto ou arvore? Ha um algodoeiro herbaceo e um algodoeiro lenhoso, e um algodoeiro vivaz? Devem-se contar muitas *especies* ou somente muitas variedades de algodoeiros? É provavel que não exista na natureza, a respeito do algodoeiro, mais que um só e mesmo arbusto lenhoso que se póde cultivar annualmente ou conservar muitos annos, segundo os climas. É provavel tambem que a distincção da *especie* e da *variedade*, tão clara e judiciosamente estabelecida por M. de Quatrefazes no seu bello livro sobre a *Unité de l'espece humaine*, é facilmente applicavel ao algodoeiro, sobre tudo quando se tem notado que as variedades já muito numerosas d'este vegetal voltam todas, quando são entregues a si mesmas, ao typo primitivo. Mas emfim estes diversos pontos não estão fixados: *ad huc sub judice lis est*. E como o confessa o melhor guia que se póde seguir para a cultura do algodão na Algeria e no meio dia da França, M. Hardy, director do viveiro de Alger, uma boa monographia do algodoeiro está ainda por fazer, e seria da maior utilidade. O que se sabe, e sobre isso toda a gente está de accordo, é que o algodoeiro se chama em latim *Gossypium herbaceum*, da familia das Malvaceas; que as suas raizes são perpendiculares, o caule pyramidal, «as suas folhas bastante similhantes á folha da videira silvestre,» as suas flores de uma côr que varia do amarello pallido ao branco sujo; que o seu fructo é uma capsula ovoide com 3 ou 5 cellulas contendo de 7 a 11 sementes geralmente negras, umas vezes lisas, outras feltradas, contendo oleo e sempre misturadas na capsula a filamentos de algodão mais ou menos compridos, mais ou menos finos.

O que se sabe, e isto é infinitamente mais importante para a pratica, é que o algodoeiro cultivado como planta annual quer ser semeado em um solo fresco sufficientemente profundo, que não retenha humidade; que as regiões montanhosas são absolutamente contrarias á maior parte das suas variedades; é que a planta, pedindo muito sustento ao solo, tem necessidade de ser promptamente raleada e desembaraçada das más hervas que a cercam; é que a planta póde vegetar com uma temperatura assaz baixa em uma terra minuciosamente movida; é que os ramos lateraes do arbusto tendo tendencia a desenvolver-se em detrimento da haste principal, convem submettel-os a uma poda progressiva arrasoada; é que as irrigações podem ser de uma grande utilidade, particularmente antes do apparecimento das primeiras folhas; é em fim que a colheita, não da capsula em si mesma, mas sim do contento d'esta capsula, deve ser feita lenta e delicadamente, dia por dia, á medida que as capsulas se vão abrindo, e tendo grande cuidado de separar as diversas qualidades do algodão.

Aqui está o que nos tem ensinado, primeiro que tudo a experiencia dos outros, e tambem um pouco a nossa propria experiencia, que apenas ouso citar, tão restricta tem sido ella até hoje.

As condições de bom exito da cultura do algodão que acabo de ennumerar, e que a nossa bella colonia da Algeria começa a preencher tão completamente, podem ser applicaveis na parte do territorio francez onde acabamos de fazer os nossos primeiros ensaios?

Parecerei talvez presumpçoso, mas não hesito em responder que assim o creio, que o creio muito firmemente. Creio-o, porque nós podemos fazer para o algodão o que se faz na Algeria, e mesmo mais, n'este sentido que a nossa mão d'obra é menos cara; porque temos porções de terreno, que, como fertilidade, como profundeza, como permeabilidade convem admiravelmente ao algodoeiro; porque os 4500 gráos de calor total que o ceo de Algeria dá ao algodão em 6 mezes, podemos nós dar-lh'o em 7 a 8 mezes, sem ter que receiar os ventos do deserto, as chuvas de gafanhotos e as intemperies subitas que compromettem desgraçadamente muitas vezes as colheitas da Algeria. E demais n'esta grave questão porque não havemos de ter com a fé tambem a esperança? Diz-se-nos que o algodão se torna de dia em dia mais precioso e mais raro; diz-se-nos que o paiz que de 5 milhões de balas de algodão produzidas annualmente em todo o universo, nos fornecia 3 milhões e 500000, está disposta a mudar por muito tempo, talvez, as balas de algodão em balas de espingarda; disse-nos que os algodões os mais communs se vendem actualmente a 2 e 3 francos o kilogramma, que o algodão de Georgia, seda longa, o unico

Digitized by Google

que experimentámos acclimar em Gard, e que parece convir perfeitamente ao nosso solo, póde valer 6 a 9 francos. Sabemos, nós, que, com despezas de cultura que não excederão mil francos, sobre tudo quando podemos empregar como estrume o bagaço da semente do algodão, havemos de obter facilmente rendimentos de 7 a 800 kilogrammas por hectar.

Sabemos já que nos tres hectares de ensaio preparados por nós este anno, as sementeiras feitas no começo de abril, teem sahido perfeitamente, apesar de alguns dias de frio, cujo effeito se podia temer. Por tanto como não haviamos de nós ter a firme convicção do bom exito, a firme vontade de continuar? Neste caso, além disso, a perseverança é para nós um dever. Poderosas protecções tem animado os nossos ensaios. O governo, na pessoa de s. ex.ª o ministro da agricultura e do commercio, segue com grande interesse e grande benevolencia as nossas experiencias deste anno. As nossas primeiras amostras de algodão francez, foram admittidas com promptidão na exposição de Londres. Mas ha uma approvação, uma protecção de que não estou menos orgulhoso, e á qual tenho particularmente de fazer honra é a de M. Drouyn de Lhuys, que de todas as altas funcções publicas que tem exercido em grande proveito do paiz, quiz apenas conservar uma das mais delicadas e das mais modestamente uteis, a missão de procurar e fazer productivo tudo que possa augmentar a riqueza territorial da França. M. Drouyn de Lhuys dignou-se tomar calorosamente debaixo dos seus auspicios, os nossos ensaios de introducção da cultura do algodão no departamento do Gard; em troca das amostras que eu lhe havia presentado, offereceu-me o titulo mui precioso de membro desta sociedade de acclimação, que toma cada dia tão brilhantes desenvolvimentos. Permitta-me elle agradecer-lhe aqui tanto em meu nome, como no daquelles, que, bem o espero, me hão de acompanhar na carreira de cultivador de algodão francez.

(Do Boletim da Sociedade de acclimação.)

A. M. Santos Viegas.

VAREJO DA AZEITONA

(Communicado)

Amante do progresso, e acreditando talvez em demasia em seu continuado desenvolvimento, em logar de ser escravo das rotinas, e cego respeitador dos usos dos nossos antepassados, estou sempre em desconfiança do que elles fizeram, e nós imitamos. Um d'estes usos é o varejo da azeitona. Colher o fructo a uma arvore que faz a riqueza d'este concelho açoutando-a, e despedaçando-a me pareceu uso barbaro, e quasi selvagem. Sabendo aliás que este uso não era geral, e que mesmo em alguns concelhos deste districto se usava a apanha da azeitona á mão, a comecei a experimentar cheio da maior confiança.

Confesso que o seu máo resultado me surprehendeu, e senão fora minha grande fé no progresso, e no futuro, eu desanimaria. Apezar d'algumas asserções em contrario de lavradores de Castello Branco, que usam a apanha á mão, eu contava com augmento de despeza, ainda que não fôra senão pela pouca experiencia minha, e de meus operarios d'este serviço. Porém o que parece incrivel: não só esta augmentou e muito; mas diminuiu a producção.

Apezar de ignorar a chymica e só por curiosidade ter lido alguma cousa de botanica, pareceu-me este resultado tão contrario á boa rasão e aos poucos principios lidos, que não pude convencer-me que pancadas, feridas, e contusões fizessem produzir mais azeitona. Mas como por outro lado contra factos não ha argumentos, forçoso me foi pensar na causa de tão extraordinario phenomeno. Não pude achar outra senão a bastidão das minhas oliveiras, e de quasi todas d'este concelho. A vara fazia n'ellas as vezes de podoa, ficavam com menos rama, mas abertas, e assim davam mais azeitona. Porém limpar, e abrir as oliveiras ás bordoadas, è jogar com ellas a cabra cega; a vara derriba indistintamente bom e máu; a boa rasão condemna tal modo de limpar.

Resistindo por tanto a preconceitos, a ditos, a criticas, e até a pedidos, e rogos de amigos, comecei a arrancar, e rarear os meus olivaes: sitios houve aonde arranquei mais de metade. Estas oliveiras desafrontadas dos lados tem alargado, e perdido a forma de pinheiros; sua producção tem augmentado, não só em relação ás que ficaram, mas ás que se arrancaram: isto é, dão hoje mais 4, do que até aqui davam as 8; já nellas é possivel, e barata a apanha á mão; sendo em bons terrenos produsem todos os annos; e nestas circums-

Digitized by Google

tancias não duvido aconselhar a todos os lavradores que apanhem sua azeitona á mão.

O uso que para este fim tenho achado melhor, é ripar as oliveiras para dentro de mantas e em cima d'escadas: sem estas nunca esse serviço se fará com desembaraço.

Uma das grandes difficuldades que se experimenta n'este serviço, é a má vontade dos operarios: além de sempre se opporem a toda a innovação, acham com razão que a vara é mais leve que a escada: aquecem mais com a vara, que para esse fim tocam ás vezes desapiedadamente gritando uns para os outros: oh rapazes ella ainda bole!!!

Estes estragos em ranchos grandes, especialmente se o dono não está ao pé, ou se são rendeiros, são ás vezes bastantes notaveis.

Tornando a fallar do desbaste, e arranca das oliveiras bastas, devo declarar que a tenho achado tão interessante e dessa operação tenho colhido taes resultados que a emprego mesmo em sitios aonde pela distancia e accidentes locaes, não conto usar a apanha á mão. Poderei estar persuadido d'um erro, mas é minha convicção profunda, que reduzidas as oliveiras do concelho da Certã a metade, por meio do desbaste, e estas apanhadas á mão em pouco annos dobraria a producção do azeite.

Admira com effeito como em terrenos fortes se pozeram oliveiras na distancia só de dois metros. Arvores assim postas são para criar madeira, e não fructos. A maior parte dos agricultores meus visinhos com quem a este respeito argumento, confessam que houve erro na postura, mas que necessariamente deve haver prejuiso ao menos por alguns annos em arrancar arvores tão grandes, e que as conservadas estando já velhas, e muito elevadas difficilmente tomarão a fórma baixa e copada que se deseja. Não sabendo manejar bem os argumentos theoricos e da sciencia sobre a influencia do ar e da luz sobre os vegetaes, apello para a experiencia, e para os meus olivaes: a sua producção em logar de diminuir tem augmentado.

Abstraindo da sciencia escutemos um pouco a razão. A terra não póde produzir segundo os nossos desejos, mas segundo as suas forças — plantar 12 oliveiras em um espaço que 6 sómente poderão percorrer com suas raizes em todos os sentidos é uma inutilidade, e um encargo dobrado, que se impõe áquelle terreno de alimentar e sustentar 12 arvores em logar de 6, encargo a que elle não poderá satisfazer senão á custa do fructo, da azeitona, que deverá diminuir tanto, quanto é o maior gasto da seiva precisa para alimentar a madeira das 6 arvores que ali estão demais.

Muito poucos agricultores haverá, que não tenham uma, ou outra oliveira isolada e em bom terreno, peço-lhes que apanhem ao menos essa á mão; e tanto bastará para me darem razão.

José Nunes da Matta.

NOVA MOLESTIA DOS TRIGOS

Escrevem-nos do Minho que em certas localidades apparecera este anno uma molestia nos trigos, que parece inteiramente nova, e os destroe completamente atrophiando o grão ainda no estado de leite, e não o deixando portanto chegar ao conveniente gráo de maturação. As espigas assim affectadas tornam-se brancas, ou esbranquiçadas, havendo tambem mudança na côr verde da haste.

A pessoa que nos informou desta nova calamidade, que esperamos será passageira, não nos póde enviar nenhum exemplar por ser já tarde; entretanto parece-nos que esta molestia será a mesma que appareceu em França em 1851, e da qual escreve muito extensamente o sr. Payen no seu livro — *Les maladies des pommes de terre, des betterraves, des blés, et des vignes.* Paris. 1853.

A doença a que nos referimos, e que appareceu, em 1851 nos campos de trigo, sobre uma grande extensão, foi considerada como inteiramente nova pelos mais habeis observadores naturalistas, e nomeadamente pelos srs. Duchartre e Montagne que a descreveram com o maior desenvolvimento, confessando que nem a tradição nem os livros dão conta de similhante enfermidade em alguma epocha.

A invasão teve logar de 10 a 20 de junho. A 30 de julho o sr. Pommier dava conta á Sociedade Central d'Agricultura das excursões que elle tinha feito nos departamentos do Sena e nas planicies de Pontoise, onde tinha verificado a existencia da molestia.

Os trigos mais affectados eram aquelles, que enfraquecidos junto da raiz pela

Digitized by Google

alteração especial do caule, não tinham podido resistir ao vento, e tinham ficado tombados ou acamados. Os trigos que ficaram de pé offereciam, na occasião da visita do sr. Pommier, a mais bella apparencia.

No anno seguinte, em 1852, a molestia appareceu de novo. D'esta vez a invasão do mal foi mais temporã, e de tal sorte que os trigos atacados antes da floração abortaram completamente.

A' vista d'este estado de cousas foi nomeada uma commissão especial para estudar a materia, e dos trabalhos d'esta commissão, concluiu-se que a séde da molestia existia na parte inferior da haste no primeiro entre-nó ou no segundo, e algumas vezes em ambos ao mesmo tempo.

Eis-aqui os principaes symptomas do mal: A alteração reconhece-se em primeiro logar pela côr das hastes atacadas, que de brancas se tornam pardacentas. Esta côr, com o tempo, torna-se gradualmente mais carregada; a circulação dos succos parece mais difficil; as espigas ficam pequenas e enfezadas, tornam-se esbranquiçadas e os orgãos da fructificação abortam completa ou parcialmente; no segundo caso os grãos ficam pequenos, enrugam-se e a final secam: as hastes alteram-se notavelmente debaixo da influencia das chuvas, da humidade, e do calor, e adquirem em toda a sua extensão a côr parda que ao principio affectava o interior.

No ultimo periodo da molestia a cavidade dos entre-nós invadidos apresenta um mycelium filamentosa e branco, um verdadeiro vegetal parasyta. Diversos outros tortulhos microscopicos apparecem tambem no exterior como se veem em todos os outros vegetaes mais ou menos alterados por differentes causas. Em alguns exemplares tem-se notado nas cellulas e nos vasos um liquido branco, que os enche inteiramente.

A commissão não podia nem devia limitar-se a estudar o aspecto exterior da planta. Era na verdade de um grande interesse conhecer se por ventura os trigos atacados tinham soffrido sensivel alteração na sua composição elementar.

M. Wurtz professor de chimica fez a analyse das hastes doentes e obteve os seguintes resultados:

	Hastes do trigo são	Trigo doente
Carbonio.....	46,549	46,707
Hydrogenio....	6,042	6,146
Azote.....	0,380	0,825
Oxygenio.....	43,029	46,080
	100,000	100,000

Vê-se por este quadro que a differença na composição da haste é principalmente no azoto. A analyse do grão mostra que, para 100 partes, o trigo são contém 2,47 de materias organicas azotadas, em quanto que o trigo doente contém 5,36. O sr. Payen faz ainda notar que esta differença das materias azotadas se encontra igualmente nas batatas affectadas do mal que todos conhecem.

Depois de termos resumido assim os symptomas da molestia, diremos duas palavras sobre as suas causas provaveis.

N'este caso, como nas outras molestias vegetaes, que teem atacado as plantas nos ultimos annos, parece que as causas dependem da coincidencia de uma grande humidade com uma temperatura média quente e amena.

Estas circumstancias são effectivamente proprias para determinar as fermentações e as differentes alterações espontaneas das plantas. Por outro lado as mesmas condições atmospherica são favoraveis ao desenvolvimento exaggerado das vegetações parasytas, cujas sementes ou pequenos corpos reproductores se espalham prodigiosamente no ar, e são levados pelos ventos a todas as distancias.

Quem tiver com alguma attenção estudado as molestias, variadas nas formas, mas em quanto a nós, unicas na essencia, que teem desde 1848 atacado os vegetaes uteis, reconhecerá facilmente que as causas não podem provir senão de mudanças atmospherica que se são inapreciaveis pelos sentidos são antevistas pelo raciocinio.

A doença das batatas appareceu pela primeira vez em Portugal em Junho de 1850. N'essa mesma epoca adoeceram um grande numero de plantas uteis. Ouçamos um naturalista distincto, um observador infatigavel, e um escriptor da melhor boa fé o sr. Visconde de Villarinho de S. Romão: — « Os batataes temporãos, diz elle[1], apresentaram os symptomas já descriptos da infecção; os ervilhaes estavam bellis-

[1] Investigações agricolo-chimicas — 1851.

Digitized by Google

simos, e carregados de vagens e flores; mas bem depressa começou n'elles a amarellidão dos ramos junto da terra, e diversas pintas amarellas pelas folhas mais altas, de maneira que secaram em poucos dias, Um faval que tinha muito viçoso, murchou primeiramente, depois appareceram-lhe as folhas manchadas, com as sobreditas pintas amarellas, que d'um para outro dia se fizeram negras, e, finalmente todos os caules, ramos, e fructos se cobriram de tal negrura, que parecia poeira de carvão. As hortas inficcionaram-se tambem por maneira muito notavel. As couves saboias encheram-se das mesmas pintas e desfiguraram-se inteiramente; as murcianas, murcharam e perderam-se; as gallegas pela mesma fórma e com as mesmas pintas perderam todas as folhas e apenas lhes ficou o olho são...

«A infecção causada por esse *quid divinum* não se limitou sómente ás plantas annuaes, atacou tambem as arvores, manchou de pintas amarellas e negras as folhas das macieiras, que seccaram e cahiram, ficando o mesmo tronco muito lesado, e com indicios de contagião na raiz; as folhas das pereiras mancharam-se e cahiram depois. Macularam-se as *folhas das videiras* e cahiram: o mesmo aconteceu aos sabugueiros, a muitos outros arbustos, e até ás *cearas do trigo* perdendo-se algumas...»

Sublinhamos as palavras folhas das videiras e cearas de trigo para fazer notar ao leitor que se o *oidium* só foi geralmente visto em Portugal em 1853, e a molestia dos trigos só apparece em 1862, ambas estas alterações já tinham sido observadas em 1850 pelo sr. Visconde, epocha em que na França se mostraram tambem.

Á vista do que levamos dito não se póde duvidar que todas as molestias dos vegetaes ultimamente observadas dependem de uma unica causa, as irregularidades atmosphericas. A não ser assim mal se póde comprehender como estas doenças poupam muitas vezes individuos que estão exactamente nas mesmas condições em relação ao solo e á exposição. Evidentemente existe um agente especial d'estas alterações, e este agente não póde existir senão na athmosphera.

Voltemos aos trigos. O sr. Payen depois de tratar largamente dos symptomas do mal e da influencia da molestia sobre a diminuição das colheitas expõe os meios que se devem empregar para prevenir a invasão do mal.

«Os melhores meios, diz elle, consistem no melhoramento do solo, na escolha e na preparação das sementes, e emfim no emprego de estrumes proprios para restituirem á terra as substancias que cada colheita lhe rouba. É, em uma palavra, o emprego judicioso de um methodo economico que sustente ou desenvolva a fecundidade do solo, e o vigor das plantas.»

«**Melhoramento do solo.**—Nas localidades expostas a uma grande humidade deve o solo melhorar-se por meio da drainagem ou esgoto das terras.

Não só por este meio se consegue evitar a grande humidade, que foi em 1851 uma das condições determinantes da molestia, mas ainda, introduzindo ar no subsolo, se activa a respiração das raizes.»

«**Escolha e preparação das sementes.**—O trigo para a semente deve ser escolhido no campo, e malhado á parte com todo o cuidado. Alem d'isso deve haver todo o cuidado em não lançar á terra senão grãos perfeitos, excluindo todos os que não chegaram a crescer completamente. Tambem será muito conveniente mudar as sementes em relação aos terrenos, por exemplo, semear em solo calcareo, o trigo que foi produzido em terreno argiloso e vice-versa. As lexivias tambem devem ser empregadas como meios preventivos.»

Nós quizeramos que o auctor nos apresentasse remedios mais faceis, e mais efficazes. Effectivamente estes, apresentados pelo sr. Payen, alem de serem dispendiosos, como podem evitar a doença se a causa existe na atmosphera? Será dando mais robustez á planta? Mas elle mesmo falla de cearas magnificamente tratadas que não escaparam á nova molestia.

Felizmente em França a molestia não progrediu, e cremos que entre nós acontecerá o mesmo. A. Girão.

(J. da S. Agricola do Porto.)

ESTRUMES

Debaixo d'esta epigraphe publica Mr. Caffe, redactor em chefe do *Journal des connaissances médicales pratiques*, etc.. um artigo que contém o methodo simples e facil de duplicar a quantidade dos estrumes com o mesmo numero de cabeças

Digitized by Google

de gado; o qual diz ser sanccionado por uma experiencia de muitos annos.

Em primeiro logar, diz Mr. Caffe, é necessario fazer uma cova na estrumeira, a qual deve ter uma certa extensão e profundidade. No fundo d'esta cova deve lançar-se um carro de lama ou dois de terra vegetal.

Feito isto, em logar de tirar o estrume do curral todos os oito dias, como se faz em quasi toda a parte, tire-se de quatro em quatro dias sem ter receio de estar ou deixar de estar preparada a estrumeira, porque o que se torna necessario é que o estrume esteja formado no momento, em que tem de ser espalhado pelo campo, e não no momento em que sae do curral.

O estrume sahido do curral ou cavalhariça, antes de ser lançado na estrumeira, deve ser cuidadosamente estendido sobre uma camada de palhas seccas (hervas, palha, tojo, urze, juncos, giestas, ou qualquer outra materia que forneça a localidade); sobre esta camada estende-se uma outra de estrume, depois uma segunda de palhas seccas coberta por uma nova camada de estrume e assim successivamente.

D'isto resulta o achar-se toda a massa transformada dentro do espaço d'alguns mezes em estrume tão bem formado, tão forte e tão bom, como se ficasse por um mez na cavalhariça ou curral.

No momento de evacuar a estrumeira deve haver o cuidado de conservar para jardim a terra collocada no fundo a qual tem absorvido uma boa porção da parte liquida do estrume, que se teria infiltrado no sub-solo não tendo logar esta precaução, do que resultaria um grande prejuiso.

A. Vieira Lopes.

A TERRA EMPOBRECIDA PELO MAR

Houve tempo em que os poetas escreviam sobre agricultura. Por largo espaço de annos Virgilio foi o unico codigo dos lavradores, e os seus preceitos foram seguidos como vindos de mão de mestre. Por fim conheceu-se que o preceito do moderno Boileau *rien n'est plus beau que le vrai*, nem sempre era seguido dos antigos, que antepunham demasiadamente as ficções poeticas á verdade dos factos.

Com effeito, egoas concebendo dos ventos, e a fermentação putrida dando como ultimo resultado um enxame de abelhas, é bonito em poesia, mas detestavel em historia natural. As georgicas continuarão pois por largos annos a deliciar os amadores do poeta latino, mas a agricultura teve que passar para livros especiaes, escriptos na mais rasteira prosa, por homens tambem especiaes.

Entretanto houve em todas as epocas, e ha ainda hoje, espiritos privilegiados, que sendo poetas de gigantesco vulto, são profundos sabedores de coisas agricolas, e serão tudo o que quizerem, porque Deus os fadou com um talento universal. Está n'este caso M. Victor Hugo. Poeta enorme, como lhe chamou o sr. Castilho, é tambem economista enorme, naturalista enorme, e agricultor enorme.

As paginas que vão ler-se são do auctor dos *Miseraveis*, e fazem parte d'este romance. Misturar com as peripecias do drama as mais altas verdades economicas, é só concedido ao auctor da *Lenda dos seculos*. A agricultura no romance é a mais ampla applicação da alliança do util com o agradavel.

O capitulo intitulado—*A terra empobrecida pelo mar*,—encerra as mais profundas verdades. Com effeito, quando se reflecte que muitas regiões antigamente ferteis se acham hoje esterilisadas, e se busca a causa porque a terra nega a seiva ás plantas, não podemos achar outra explicação de tão triste phenomeno se não aquella indicada pelo sr. Victor Hugo. Os campos de Roma não produzem, a Sicilia não produz, a Palestina não produz, a Africa não produz, e porque? Porque durante seculos as terras foram esgotadas, sem nada se lhe restituir. Parece que sendo os elementos que sustentam a vida (de animaes e plantas) uma quantidade constante, o organismo activo foge das regiões d'onde estes elementos desappareceram para nunca mais voltarem. Dae á terra o que pertence á terra se quereis viver no seio da abundancia.

Eis-aqui o artigo:

« Paris despeja todos os annos no mar vinte e cinco milhões. Isto é dito sem metaphora. Como e de que modo? de dia e de noite. Com que fim? sem nenhum. Com que pensamento? sem pensar n'isso. Para fazer o que? Nada. Por meio de que orgão? pelos seus intestinos. Quaes são os intestinos de Paris! os canos de esgoto. Vinte e cinco milhões é a quantia minima que dão as avaluações da sciencia especial.

Digitized by Google

« A sciencia, depois de ter feito muitas tentativas sabe hoje que o mais efficaz e o mais fertilisante dos estrumes é o estrume humano. Os chinezes, confessamol-o com vergonha nossa, sabiam isto muito antes de nós. Diz Eckeberg, que na China, nenhum camponez vai á cidade sem trazer, nas extremidades do pau dois baldes cheios do que nós chamamos immundicies. Graças ás dejecções humanas a terra na China é ainda hoje tão fertil como no tempo de Abrahão. O trigo chinez chega a produzir até cento e vinte sementes.

« Não ha nenhum guano que em fertilidade se possa comparar com as pheses de uma capital. Uma grande cidade é a melhor das estrumeiras. Empregar a cidade em fertilisar os campos seria infalivel successo. Se o nosso oiro se converte em estrume, por compensação, o estrume é oiro. E que fazem d'este oiro estrume? Lançam-no ao abysmo.

« Com grandes despezas aparelham-se esquadras de navios mercantes a fim de irem procurar no polo austral o excremento fossil de certos passaros, emquanto que se despeja no mar o incalculavel elemento de riqueza que temos á porta. Todas as dejecções dos homens e dos animaes que no mundo se perdem, se fossem dadas á terra em logar de serem lançadas á agoa, bastariam para alimentar o mundo.

« Os montes de immundicies dos cantos dos beccos, os carros de lama que de noite atravessam as ruas, os fetidos corrimentos da agua subterranea, que as calçadas occultam, sabeis o que é isto? É o prado em flor, é a erva verde, é a salva, o tomilho e o serpão, são os animaes bravos, são os animaes domesticos, é, á tarde, o alegre mugido dos bois, é o odorifero feno, é o trigo doirado, é o pão das vossas mezas, é o sangue das veias, é a saude, é a alegria, é a vida. Assim o quer esta creação mysteriosa que é a transformação sobre a terra.

« Mettei tudo isto no grande cadinho e d'elle sairá a abundancia. A nutrição dos campos faz a nutrição dos homens.

« Sois na verdade senhores de perder esta riqueza, e ainda por cima podeis achar-me ridiculo; mas será isto a obra prima da vossa ignorancia.

« A estatistica tem calculado que só a França faz todos os annos ao Atlantico, pelas barras dos rios, um presente de 500 milhões. Notae agora: com estes 500 milhões pagar-se-hia a quarta parte das despezas publicas. A habilidade do homem é tal que antes prefere deitar fóra este meio milhar. É a propria substancia do povo que levam, aqui gota a gota, alem em ondas o miseravel despejo dos canos aos rios, e o gigantesco despejo dos rios ao mar. Cada latrina dá de perda mil francos. D'aqui dois resultados: a terra empobrecida e a agua empestada. A fome saindo da terra e a doença saindo do rio. É sabido, que á hora em que escrevemos Londres é envenenada pelo Tamisa.

« Pelo que diz respeito a Paris, foi necessario collocar a maior parte dos boqueirões de esgoto, na corrente do rio abaixo da ultima ponte.

« Um duplo aparelho tubular, com valvulas e comportas, aspirante e respirante, um systema de dranagem elementar, simples como o pulmão do homem, como já é pratica em muitos districtos de Inglaterra, bastaria para trazer ás nossas cidades a agua pura dos campos, e para levar aos campos a agua enriquecida das cidades; e este facil vai-vem, extraordinariamente simples reteria os 500 milhões que agora se perdem. Pensa-se em outra coisa.

« O actual processo querendo fazer bem não faz senão mal. A intenção é boa, o resultado é pessimo. Julga-se limpar a cidade, e estiola-se a população. Os canos de despejo é uma coisa mal entendida. Quando por toda a parte a dranagem, com a sua funcção dupla, tomando e restituindo, tiver substituido o presente systema simples lavagem empobrecedora, então, combinando-se isto com uma nova economia social, os productos da terra augmentarão dez vezes, e o problema da miseria será notavelmente attenuado. Supprimindo os parasitismos será o problema resolvido.

« Em quanto se espera, a riqueza publica vai para o rio e o extravasamento tem logar. Extravasamento é a palavra. A Europa arruina-se por enfraquecimento como as vasilhas cheias de liquido se vasam pelas fendas.

« Emquanto á França acabamos de numerar a sua perda. Ora Paris contendo a vigesima quinta parte da população total, e sendo o guano parisiense o mais rico de todos, fica-se muito abaixo da verdade dando 25 milhões para a perda de Paris nos 500 milhões que a França annual-

Digitized by Google

mente bota fóra. Este dinheiro empregado em soccorros e embelesamentos dobraria o explendor de Paris. A cidade desperdiça-os. De sorte que se póde dizer que a grande prodigalidade de Paris, a sua festa mais explendida, a sua loucura, a sua orgia, o seu fasto, o seu luxo, a sua magnificencia, são os seus canos de despejo.

« É d'esta sorte que, na cegueira d'uma pessima economia politica, se afoga, se deita ao rio, e se deixa perder no abysmo o bem estar de todos. Deveria haver redes de Saint-Cloud para a fortuna publica.

« Economicamente o facto póde resumir-se n'estas palavras: Paris cesto roto.

« Paris, esta cidade modelo, esta rainha das capitaes, da qual cada povo deseja ter uma copia, esta metropole do ideal, esta patria augusta da iniciativa, dos impulsos e das tentativas, este centro dos espiritos, esta cidade nação, esta colmeia do futuro, este maravilhoso composto de Babylonia e de Corintho, faria, debaixo do ponto de vista porque a temos encarado, sorrir de piedade um camponez de Fo-Kian.

« Imitai Paris, ficareis arruinados. De mais, principalmente pelo que diz respeito a este desperdicio immemorial e insensato, o proprio Paris não faz se não imitar.

« As surprehendentes inepcias de que temos fallado não são novas; são tolices que nada tem de creança. Os antigos faziam como os modernos.

« As latrinas de Roma, diz Liebig absor- « veram todo o bem estar dos camponezes romanos. »

« Quando os campos de Roma foram arruinados pelos canos de despejo, Roma esgotou a Italia, e quando toda a Italia passou para os canos, absorveram estes a Sicilia, a Sardenha e a Africa. Os canos de Roma arruinaram o mundo. *Urbi et orbi*. Cidade eterna, esgoto insondavel.

« Para estas, como para muitas outras, Roma deu o exemplo. »

(*J. da S. Agricola do Porto.*)

CHRONICA AGRICOLA

ALPIAÇA 15 DE SETEMBRO

Escrevemos esta chronica, a 80 kilometros de Lisboa, e a 4 e ½ horas de distancia apenas, graças ao caminho de ferro, n'uma aldêa que não podêmos chamar pequena porque é... grande; se assim se considerar a povoação rural que não conta menos na sua maior concentração de 690 fogos, e em toda a circunscripção da freguezia 850 fogos seguros.

Escrevemol-a quasi *recubans sub tegmine fagi* á toada dos singelos e bocolicos descantes que entoam nas *descamisadas* do milho as *cachópas... buliçosas*, por lhe não podermos chamar divertidas, louçans e donairosas, por que não póde haver alacridade, louçania e donaire onde o *sulphato de quinino* se consome, em excessiva quantidade, aos arrateis quasi. na quadra que vae passando: e á toada tambem da chiadeira importuna dos carros que carream para os *lagares*, uma coisa a que por habito mas impropriamente se chama *uvas*, carros toscos e mal amanhados, os classicos carros portuguezes, que lembram pela sua primeva construcção esses dos antigos saxonios, que para monumento testemunhador do estado da civilisação d'esses tempos, conservam os inglezes nos seus museus historicos — supponho que na Torre de Londres — onde se exhibem á curiosidade dos visitantes.

Escrevemos ao som d'estas toadas todas, extranhando-as todavia por que ha um não sei que, na pouca vivacidade do descante que accusa a tisica das eiras, no som baço e cavernoso da chiada dos carros, que accusa a tisica das vinhas; um não sei que de plangente em tudo isto, que accusa emfim a miseria do anno, a desanimação senão a angustia do lavrador e que destôa abertamente do:

> O fortunatos nimium, sua si bona norint,
> Agricolas !...

que canta o poeta mantuâno nas suas inimitaveis georgicas.

Mas fallando de toadas não nos deixamos ir atraz da toada do folhetim que, mesmo... insosso, desquadra absolutamente do caracter sério e grave da nossa chronica agricola.

Voltemos a ella. E como é de justiça já que estamos aqui, comecemos por uma *local* e da occasião, pela noticia da vendima em Alpiaça.

—Está esta vendima, agora, na sua maior força, e não tardará que vá de todo concluida: porque tambem não ha muito que vendimar particularmente nas vinhas de terras fortes, no campo, onde sobre mediana nascença carregou com mais intencidade o *oidium*. Nas vinhas dos arneiros,

Digitized by Google

nas terras fracas a vendima é mais rendosa, colhendo-se por pontos, e o que é mais n'uma mesma vinha, uva sã e limpa do *oidium*, n'outros pontos eivada d'elle. Dois intelligentes e distinctos lavradores d'aqui, os srs. Jacinto d'Almeida Sousa Falcão, e J. Maria Barroso Durão enxofrararam, a titulo de ensaio, algumas das suas vinhas, e conseguiram um bom resultado; mas observaram-nos, e nós vimos, que ao lado d'elles e mesmo afastado d'elles outras vinhas que não foram enxofradas appareciam sem molestia ou com mui pouca molestia, em tão bom senão em melhor estado como as que se sujeitaram á enxofração. Este facto se não suscita duvidas sobre a efficacia do enxoframento, anima todavia os que esperam tudo dos vae-vens da fortuna.

O que nós mais lastimâmos é que esta aldêa, onde antes da invasão do *oidium*, se colhia passante 5000 pipas de vinho, a maior parte para alambicar, hoje não produza sequer $^1/_6$ d'aquella colheita.

— Outra local ainda, com respeito aos gados. Grassa aqui na manada do gado bravo do sr. João de Sousa Falcão, nos bezerrinhos de mama, a *angina gangrenosa* de fundo carbunculoso, que tem já feito algumas victimas. Consta-nos que similhante padecimento e outras manifestações carbunculosas, tem corrido como epizooticas por todo o Ribatejo, não só nas creações d'este anno, mas nos de anno e sobr'anno. Citam-se-nos já bastantes casos occorridos nas manadas dos srs. Estevão de Oliveira junior, Raphael da Cunha, e Duarte Caldas. Em Alpiaça temos nós aconselhado ao sr. Falcão a prophylaxia que a sciencia recommenda, pondo de sobre aviso a hygiene publica no que respeita ao perigo que ha em esfolar os cadaveres e consumir as carnes morticinas d'estes doentes, que podem nada menos que produzir no homem um *andaço* de carbunculos ou pustulas malignas.

Grassa tambem a variola do gado suino. Observamol-a n'uma *baccorada* do sr. J. de Sousa Falcão, e temos indicado, em conformidade do que a sciencia prescreve, o que convém praticar-se para obstar á manifestação de grande numero de casos malignos.

Finalmente apparecem alguns casos de hematuria paludosa ou ferrujão maligno nos bois de serviço.

Já se vê que a quadra é decididamente infeliz para os lavradores d'aqui. Foi-selhes o pão, está arriscada a carne, e teem vinho por amostra. Não ha senão o azeite cuja novidade se bem vingar, como ha toda a esperança, promette um anno de safra. Nunca nos lembra ter visto oliveiras tão carregadas de fructo como este anno.

— Agora passemos das noticias locaes a outras que nos chegaram ao conhecimento. Damos o primeiro logar á seguinte carta do sr. Dionysio Antonio Saraiva, que não publicámos no numero antecedente, por estar já composto quando a recebemos:

Sr. Redactor. — Na chronica do seu interessante jornal o *Archivo Rural* n.º 4 do 5.º anno vem o seguinte com respeito aos veterinarios do districto «o nosso collega «Gagliardini, veterinario do districto de «Beja, é um dos poucos veterinarios de «districto que ora existem, que sabe ele«var-se á altura da missão que lhe cum«pre. Agora que já ha um regulamento que «define as attribuições e deveres que com«petem aos veterinarios do districto, con«fiamos que a exemplo do sr. Gagliardini «e A. M. Santos Viegas (activo collaborador «d'este jornal) todos os actuaes e futuros «veterinarios do districto, o desempenha«rão como lhes cumpre e fôr possivel, «alcançando justificar e bem merecer o ti«tulo que lhes é conferido.»

Como veterinario de districto não posso por maneira alguma ficar silencioso a similhante apreciação; que sejam nomeados em especial 2 veterinarios, n'uma classe composta por emquanto, apenas de 6! Anciosos esperamos do distincto chronista do *Archivo Rural* a razão de similhante distincção, porque muito zelosos como somos de nossos deveres, desejamos, senão igualar os nossos collegas, ao menos diligenciar para não merecer a censura.

No nosso regulamento, além de certos trabalhos como recenseamento de gados, colligir os elementos para a flora forraginosa, cartas pecuarias, etc., trabalhos todos pendentes de instrucções que para esse fim, ficaram de nos ser remettidas, são-nos dados como trabalhos preliminares os estudos pecuarios do districto.

O que ha feito n'este ou n'outro sentido que diga respeito ao nosso regulamento, para se dizer na chronica do *Archivo Rural*, que a exemplo dos srs. Gagliardini, e Santos Viegas, confiam que os mais veterinarios desempenharão o seu regulamento?

Digitized by Google

Com sinceridade o que tem feito, porque desejamos devéras seguir-lhe os passos.

Assim, sr. redactor, acho que a distincção feita na chronica do *Archivo Rural*, além de inopportuna, é um pouco severa, por prejudicer o juizo que se possa formar dos veterinarios, que não tiveram a fortuna de ser nomeados. Por isso, appellando para a imparcialidade de v. espero se me conceda a publicação d'estas poucas linhas no mais proximo numero do seu acreditado jornal, que por dever e para esclarecimento do publico me vejo forçado a escrever.

Queira sr. redactor, acceitar os protestos de muita consideração de quem é

De v. etc. — *Dionisio Antonio Saraiva*, veterinario do districto de Santarem.

31 de Agosto de 1862.

A resposta que damos a esta carta é mui simples e será breve.

Dizendo que o sr. Gagliardini é um dos poucos veterinarios de districto que ora existem, que sabe elevar-se á altura da missão que lhe cumpre, — não quer isso dizer *que seja o unico*. A grammatica e a logica assim o ensina, e não encontrâmos por isso n'esta proposição cousa que possa offender o merecimento e reputação do sr. Saraiva.

Que os srs. Gagliardini e Santos Viegas são exemplos dignos de imitar pelos outros veterinarios de districto, dissemol-o e sustentamol-o: — porque o sr. Gagliardini, pondo de parte os deveres que lhes cumpre como veterinario de districto e cujo desempenho depende ainda de instrucções, achou já occasião para entrar no desempenho de outros que não teem essa dependencia, como são os *estudos pecuarios* do seu districto de que um ensaio respectivo ao gado lanigero se publicou ultimamente n'este jornal, assim como ha tempos se publicou tambem uma noticia da *gafeiração* por elle praticada n'aquelle mesmo gado: — do sr. Santos Viegas sabemos que, não obstante a falta das taes instrucções, occupa-se, a titulo de ensaio e estudo, em fazer já o resenseamento dos gados do seu districto (que é o de Lisboa) começando pelos da capital; e entendendo, como nós entendemos, que entra na missão d'um veterinario de districto, sollicitar, excitar, apostolar em fim a propaganda dos bons principios agricolas, tem aproveitado todas as occasiões que se lhe hão offerecido para campear n'esta propaganda constituindo-se *activo collaborador* d'um dos jornaes agricolas que se publicam no paiz (o *Archivo Rural)* que aspira tambem a esta missão.

Aqui tem o sr. Saraiva a razão por que, aproveitando a opportunidade da publicação de trabalhos importantes d'aquelles nossos dois collegas, os apontámos como exemplos dignos de serem imitados pelos seus congeneres, sem que isto envolvesse sequer intenção envenenada da mais leve censura para com o sr. Saraiva nem para com os outros veterinarios de districto, que a todos temos até agora por muito dignos dos logares que occupam.

Estranhamos deveras a esquisita sensibilidade do sr. Saraiva que, nos parece, toca as raias de ser um pouco impertinente e egoista mesmo. Porventura, quando o sr. Saraiva, antes de ser veterinario de districto, foi por duas vezes elogiado na chronica deste jornal, e tambem por occasião de dois communicados interessantes que dirigiu a esta redacção, houve alguns de nossos collegas que protestasse contra esses elogios considerando-os como uma censura á classe inteira dos veterinarios? Argumentando com a logica do sr. Saraiva, poderiamos dizer que foram *inopportunos* e uma *severa censura* aos outros seus e nossos collegas esses elogios que recebeu; e quem é tão susceptivel ou se tem por tão pondenoroso, devia logo declinal-os por honra da classe.

Não gastemos mais tempo em questiunculas d'esta ordem, que nada interessam aos nossos leitores, confiando que o sr. Saraiva não pertenderá obrigar-nos a citar sempre o seu nome toda a vez que tenhamos de louvar algum de nossos collegas. O que sentimos é que em logar da singular carta que nos dirigiu não nos enviasse antes alguma noticia instructiva, agricola ou pecuária, do districto de que é mui digno intendente de pecuaria. Agradecel-a-hiamos immenso para termos occasião de lhe tecermos mais um terceiro elogio, sem julgarmos que com isso iriamos offender o melindre, merecimento e reputação dos outros nossos collegas.

— A carta do sr. Vasconcellos Maya que abaixo transcrevemos, parece-nos que será resposta satisfatoria, sobre o ponto em que nos consulta, o que a similhante respeito se acha já publicado no *Archivo* sob a epigraphe: *Modo de tirar o cheiro ao vinho feito com uvas enxofradas* (vol. 4.° pag. 462); e no artigo: *doenças e defeitos dos*

Digitized by Google

vinhos, na parte *gosto a ovos podres do vinho,* que vem no n.º 3.º d'este anno pag. 68.

Eis a carta.

Illm.º sr. — Utilisando-me da faculdade que v. concede aos seus assignantes de elucidal-os sobre qualquer duvida que se lhes offereça relativa á agricultura, rogo a v. queira ter a bondade de me esclarecer sobre o seguinte: Tendo ensaiado no corrente anno o enxoframento d'uma parte dos vinhedos d'uma de minhas quintas, que mais apto estava para esta operação, e ignorando o meio de que me devo servir para expurgar o vinho do *acido sulphydrico* que necessariamente se deve formar por occasião da fermentação: desejava pois que v. me indicasse o processo mais facil e seguro para obter a purificação do dito vinho.

Desculpe-me v. por lhe tomar o tempo, que melhor empregado seria nos multiplicados assumptos que clamam a sua attenção.

Povoa de Lanhoso, 28 d'Agosto de 1862.

Sou de v. assignante e muito obrigado — *Placido Antonio da Silva Rebello Coelho de Vasconcellos Maya.*

— Damos n'este numero começo á publicação de uma interessantissima memoria do nosso estimavel collega e amigo. J. E. Gaspar Gomes, acerca do estudo biologico e zootechnico das raças indigenas do bixo da seda da amoreira.

É o fructo de seus trabalhos scientificos, sobre este assumpto, feito o anno passado (1861) no Instituto agricola e que mereceu na exposição internacional de Londres a honra de uma distincção.

Sabemos, porque o temos presenceado, que o nosso collega prosegue ainda n'estes estudos, de cujo resultado esperâmos, por este jornal, dar conhecimento ao publico.

O sr. Gomes é do numero, bem limitado entre nós ainda, dos que amam a sciencia pela sciencia e professam seu ingrato sacerdocio, encontrando, no meio da tarefa de seus afazeres escholasticos e dos de uma vida occupada por uma clinica activa, momentos bastantes para se consagrar a locubrações e trabalhos d'esta ordem. O que prova que o tempo bem repartido chega para tudo, quando ha boa vontade de o aproveitar e se é animado do fogo sagrado que inspira o amor da sciencia e do desejo louvavel de sahir da indifferença e vulgaridade indolente que nos annulla no mundo scientifico.

A memoria em questão, mais a que se está publicando a respeito dos trigos e talvez, a somenos de todas, acerca das lãs portuguezas, que havemos de escrever e publicar logo que tenhamos occasião e possibilidade de completarmos o estudo que sobre ellas encetamos, estudo que embora incompleto ainda assim na exposição de Londres alcançou a distincção de uma medalha, todos estes trabalhos, cremos nós que serão sufficiente titulo abonativo da actividade scientifica do Instituto agricola e da proficuidade d'esta instituição, que alguns mal intencionados olham de soslaio, mas de que o paiz vae já assim tirando incontestavel utilidade. E hade continuar a tirar mais ainda se Deus der vida e saude a quem tão de veras ama e sollicita o nosso progresso agricola, a quem tem inspirado e ajudado os trabalhos que apontamos, ao cidadão prestante que rege a repartição de agricultura, a Rodrigo de Moraes Soares emfim, que escusado fôra nomear, para se saber que era a elle a que nos referiamos, cuja influencia, directa ou indirectamente, pela acção ou pelo conselho, se denota quasi sempre onde quer que apareça um signal qualquer de actividade progressiva e illustrada nas nossas coisas ruraes.

— Está já no deposito hippico do Instituto agricola o cavallo arabe *Ahil,* que recolheu do ultimo posto de cobrição para onde fôra mandado, de Evora.

Serviu este anno dois postos: o de Pancas onde cobriu algumas eguas da selecta manada do governo e tambem outras boas e fantis de diversos lavradores; e o de Evora em que beneficiou 27 eguas, de 14 de maio a 26 de junho.

N'este posto esteve á disposição do governador civil e foi sustentado a expensas da camara, dirigindo o seu tratamento e serviço da cobrição o cavalheiro Fortunato Firmo da Maia, que se houve, segundo nos consta, no desempenho d'este encargo com a intelligencia de um especialista e com o extremo e desinteressado zelo que o anima em todas as coisas que visam a um progresso qualquer.

As eguas que admittiu ao lançamento, foram, sobre fantis, *regalôas* pela maior parte, que assim se chamam no Alemtejo ás que são escolhidas, e montadas de seus donos, que trabalham pouco, que

Digitized by Google

comem e bebem a tempo, que estão livres das más noites do inverno e sol do verão e principalmente do maior inimigo do gado alemtejano a mosca. »

Isto prova o elevado conceito que lhe mereceu o Ahil, que bem o merece, cujo nobre sangue respeitou, não o prostituindo em villanagem hippica. Nem era de esperar menos do sr. Maia.

Folgamos em saber que o governo significasse, pelo governador civil, a satisfação que teve dos bons officios da camara e o muito apreço em que tinha tambem os relevantes serviços prestados por este excellente cavalheiro o sr. Maia, de que nos confessâmos sincero amigo, porque o somos de todos que commungam no credo do nosso progresso agricola.

—S. M. El-Rei o senhor D. Luiz honrou o Instituto agricola e mostrou a consideração que tem por este estabelecimento, mandando expressamente para aqui uma porção de semente do bicho de seda do ailanto (bombyx cinthia), afim de ser conviniente e scientificamente observada e estudada a criação desta especie sericigena. Foi muito bem succedida esta criação, e está já terminada a casulação, parecendo ao sr. Dr. Gomes, encarregado de semelhante estudo, que a seda dos casulos deste anno é mais fina que a do anno passado procedente dos bixos cuja semente o sr. Dr. Bocage importara de França e destribuira ao publico.

Agora espera-se pela 2.ª criação deste anno que está por dias, e ver-se-ha se por ventura terá melhor successo que a do anno passado que não vingou.

Fallando do bixo do ailanto, vem a proposito noticiar, que, n'uma carta ao redactor do jornal *d'agriculture pratique* a condessa de Beaumont communica a interessante experiencia que fez da alimentação daquelle bixo com a *pimpinella*. Conta que o bicho apraz e se desenvolve tão bem com esta planta como com a fôlha do ailanto, e que pode passar sem inconviniente d'uma para outra.

A pimpinella é uma planta herbacea rustica e vulgar. Existe por quazi todos os quintaes e hortas de Lisboa onde se cultiva para a misturar e saladas, e é espontanea nos nossos campos.

Logo que se teve conhecimento no Instituto da noticia da condessa de Beaumont, desejando-se immediatamente verifical-a, passaram-se alguns bichos, nos ultimos dias de Agosto, dos mais atrazados em desenvolvimento, para esta alimentação. Notou-se porém que não pegavam no novo alimento e morreram de inanição.

Este insuccesso, se não se tomar como sufficiente para impugnar absolutamente a alimentação que se aconselha, mostra comtudo, que estando o bicho já muito habituado ao ailanto, como estavam os submettidos á experiencia que iam a entrar por dias em casulação, não é conveniente senão fatal a alimentação que se propõe.

Espera-se agora pela 2.ª criação, para logo do principio se sujeitar alguns bichos a alimentação da pimpinella comparando-os com os que forem alimentados com o ailanto.

Aos curiosos desta criação recommendamos que tentem tambem um similhante ensaio, e mais ainda, caso fôr bem succedido, verifiquem depois se porventura a qualidade da sêda se modifica com esta especie de alimento.

Teremos muito gosto em consignar no *Archivo* o resultado de todos os ensaios que se emprehenderem a este respeito, se quizerem ter a bondade de nol-os communicar.

B. S. Lima.

PARTES AGRICOLAS

Guarda 30 *de agosto.*—As searas de milho, feijão e batatas teem boa apparencia, e espera-se uma colheita regular d'estes generos, principalmente do milho. As vinhas foram, em grande escala, acommettidas do *oidium*, e por isso muito escassa deve ser a producção do vinho. Espera-se abundancia de azeite.

Vianna do Castello 4 *de setembro.*—Vae começando a colher-se o milho das terras seccas, e pelo que encontram os lavradores, reputam esta colheita inferior a metade da de um anno regular; o milho das terras fundas, onde é regado, conserva-se viçoso e cheio de grão, porém onde não tem rega apresenta um aspecto mais inferior por causa da falta de chuvas. Isto tudo faz esperar infelizmente um mau anno de milho para o districto. O *oidium* tem atacado muito as videiras, de forma que não só tem feito perder bastante uva, mas em alguns pontos do districto, como na beira Lima, tem forçado os lavradores a vendimarem antes de tempo, o que lhes

Digitized by Google

produz menos vinho e de peior qualidade. As continuadas nortadas tem arrancado uma grande parte da novidade das poucas oliveiras que ha no districto; e eguaes desastres tem acontecido aos castanheiros. De maçã ha uma regular colheita.

Leiria 6 *de setembro.*—A colheita do milho e feijão é muito escassa. Os arrozaes promettem colheita regular. As vinhas pela maior parte estão affectadas do *oidium*, e a sua producção deve ser diminuta, porque soffreram tambem bastante com os excessivos calores. As oliveiras em alguns sitios cahio-lhes bastante azeitona, porém ainda se espera uma boa colheita.

Villa Real 6 *de setembro.*—As vinhas nas localidades em que os lavradores combateram a molestia com continuadas enxofrações apresentam bom aspecto e bastante fructo, soffrendo os cachos algum tanto com o excessivo calor dos primeiros dias do mez de agosto ultimo. Nos concelhos porém aonde os lavradores deixaram de enxofrar, acha-se a novidade quasi perdida, ou muito deteriorada; sendo porém a opinião geral de que a producção, quando não seja egual á do anno passado, pouco inferior deve ser; esperam-se boas colheitas, se o tempo continuar como agora está por todo o mez de setembro. Os milhos de rega tem geralmente boa apparencia. A producção do milhão de sequeiro é limitada. A colheitas das batatas temporãs foi muito escassa, e a das serodias tambem é pouco promettedora. A producção da fructa temporã foi muito escassa, e a da presente estação é tambem limitada.

Evora 9 *de setembro.*—O estado dos montados não é em geral satisfatorio, por isso que a novidade d'elles é reputada, quando muito, em mediana.

(*Extracto das partes officiaes.*)

Errata ao n.º 5 do Archivo

A pag. 115.—Materias proteicas..... 73,61

Leia-se
—Materias amylaceas..... 73,31

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de agosto de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTRIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	530	—	382	—	13,98
Chaves	751	535	452	330	14,98
Villa Real	837	702	537	547	15,68
Amarante	900	625	525	400	19,34
Porto	936	650	530	450	17,45
Villa do Conde	1:100	640	540	460	17,34
Braga	1:035	560	460	475	16,00
Guimarães	1:055	670	530	—	19 32
Caminha	1:400	630	640	—	20,68
V. do Castello	1:050	520	445	445	17 35
Aveiro	800	585	430	325	13,16
Coimbra	630	445	480	340	13,10
Lamego	805	665	515	—	15,60
Vizeu	652	600	400	280	14,80
Guarda	625	495	490	330	14,43
Pinhel	590	—	435	300	13,32
Cast.º-Branco	700	522	540	300	14,82
Covilhã	785	650	640	480	15,76
Leiria	657	480	—	390	13,76
Abrantes	683	550	550	440	14,15
Alcacer do Sal	748	5 0	515	445	14,20
Lisboa	650	425	475	375	13,80
Setubal	675	445	400	370	13,18
Evora	730	550	510	460	13 46
Elvas	720	600	500	480	13,21
Portalegre	786	—	—	440	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	960	650	650	480	16,28
Lagos	740	460	—	360	13,40
Tavira	730	600	600	420	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	220	13,98
Chaves	800	—	220	14,98
Villa Real	677	—	200	15,68
Amarante	632	—	200	19,32
Porto	582	480	540	17,45
Villa do Conde	560	—	380	17,34
Braga	543	—	395	16,01
Guimarães	560	—	300	19,32
Caminha	840	—	400	20,68
V. do Castello	580	—	440	17,35
Aveiro	410	300	300	13,16
Coimbra	481	380	340	13,10
Lamego	—	—	215	15,60
Vizeu	551	—	300	14,80
Guarda	532	—	300	14,43
Pinhel	—	—	320	13,32
Cast.º Branco	—	—	180	14,82
Covilhã	823	—	210	14,76
Leiria	483	—	290	13,76
Abrantes	553	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	546	380	360	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:033	700	320	13,46
Elvas	1:066	650	240	13,10
Portalegre	815	—	192	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	950	—	312	16,28
Lagos	575	440	—	13,30
Tavira	—	—	280	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	2:400	6:600	25,80
Chaves	2:600	5:517	25,20
Villa Real	2:500	6:900	28,80
Amarante	3:500	4:850	24,37
Porto	4:320	6.000	25,20
Villa do Conde	3:600	6:200	26,64
Braga	2:300	5:775	23,98
Guimarães	1:900	5:800	24,37
Caminha	2:400	6:400	24,00
V. do Castello	2:400	5:650	22,92
Aveiro	2:400	4:200	17,06
Coimbra	1:700	4.000	16,75
Lamego	2:420	5:700	24,30
Vizeu	2:150	5:600	25 00
Guarda	2:200	5:450	22,60
Pinhel	1:500	3:900	19,20
Cast. Branco	2:000	4:800	25,00
Covilhã	2:000	5:150	24,00
Leiria	800	3:900	16,80
Abrantes	1:800	3:550	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:800	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:440	3:600	17,02
Elvas	1:500	3:400	17,76
Portalegre	1:600	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:600	3:700	18,48
Lagos	1:440	2:450	17,16
Tavira	825	3:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:580	5:400	3:780	3:465	3:240
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:724	5:670	3:960	3:060	3:420
Moguncia	5:310	5:040	4:050	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:985	4:500	—	3:555
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:895	3:915	2:835	3:600
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:742	3:960	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York	5:127	4:500	2:268	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:697	5:283	3:168	3:060	3:330
Ruão	5:841	5:283	3:880	3:366	4:059
Nantes	5:670	5:490	3:465	3:735	3:960
Lyão	5:400	5:220	3:132	2:970	3:105
Marselha	5:040	4:500	3:600	2:790	3:600
Argel	4:950	4:680	—	3:060	3:258
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:075	6:030	3:870	3:960	—
Inglaterra					
Londres	6:433	6:012	—	3:042	—
Liverpool	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão	5:445	5.292	3:789	3:321	3:132
Portugal					
Lisboa	5:856	5:706	3:439	2:715	—
Porto	5:901	5:963	3:036	2:578	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:266	4:113	—	2:988
Odessa	4:338	3:618	2:430	1:764	2:700
Suissa					
Bazilea	5:760	5:706	4:140	3:600	3:240
Zurich	—	5:157	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 18 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	640	730	o alq. ou 13,80 litros
» » molle	710	750	» »
» das ilhas	400	480	» »
» estrangeiro	610	690	» »
Milho do reino	460	500	» »
» das ilhas	300	340	» »
Cevada	390	400	» »
Centeio	410	450	» »
Azeite	4:000 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto	85:000	95:000	a pipa.
» branco	95:000	105:000	»
Vinagre tinto	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 1:95000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:900	a 3:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	—	—	»
» dita molar	1:000	a 1:200	»
Arroz nacional	—	1:350	»
Batatas	400	a 480	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:400	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	—	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:400	a 3:600	»
Cebollas	130	110	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	—	—	
Laranjas doces	—	a —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE SETEMBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	260
Carneiro	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

(Fig. n.º 4)

TRIGOS MOLARES

IV

PORTUGUEZ

(Fig. 4.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Portuguez.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 30.ª secção, precedentemente descriptos no typo *ribeiro*.

Digitized by Google

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos do trigo ribeiro, sendo a espiga mais fechada.

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Funchal.
Concelho de Porto Santo.
Parochia de Nossa Senhora da Piedade.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	14 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	21 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	0m,8.
Comprimento da espiga	0m,05.
Comprimento da pragana	0,08.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	8 a 10.
Comprimento das folhas	0m.25.
Largura das folhas	0m,013.
Côr das folhas	Esverdeadas.
Direcção da folha terminal	Direita enrolada.
Quanto chôchou	Mais de um terço.
Quanto creou morrão	Bastante.
Producção	5,25 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°5
Da sementeira ao emborrachamento	913°
Da sementeira á florescencia	1:084°
Da sementeira á maturação	1:822°
Da germinação á maturação	1:683°5

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Miudo, amarellado, liso e ovoide.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	82,00.
	Densidade	1,34.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Amarellada, fina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	61,50.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	20,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	36,75.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Amarellado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em fresco	34,00.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em secco	11,35.
	Por 100 de farinha espoada — Agua que absorveu	22,65.
	Quanto medrou na cozedura	5,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas	Massudo, trigueiro e pouco leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada	127,0.
	Agua que absorveu	69,6.
	Agua retida depois da cozedura	27,0.

Digitized by Google

5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	9,80.
	Materias gordas	1,51.
	Materias proteicas	10,98.
	Materias amylaceas	72,99.
	Cellulosa	2,74.
	Cinzas	1,98.

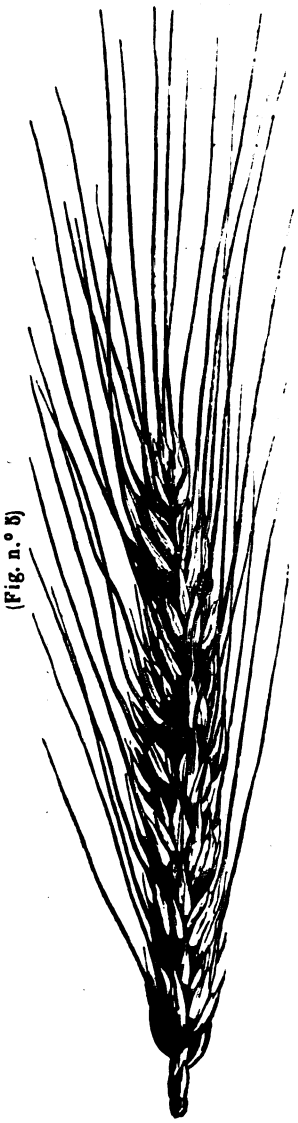
7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produsiu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta escura.
	Natureza agricola		Argillo-calcarea.
	Estado de divisão		Solta e fina.
	Densidade		2,08.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		16,80.
	Grau de dessecação em relação á areia.		55,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		15.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	24.
		adhesão ao sobro.	25.

2.° Analyse immediata da agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	3,60.
		Humus soluvel	0,48.
		Humus insoluvel	0,92.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	8,00.
		Pedras e areia	28,40.
		Argilla	44,77.
		Calcareo	13,03.
		Saes soluveis	0,80.

3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,200.
	Ferro	protoxydado	0,840.
		peroxydado	1,16.
	Acido phosphorico		0,086.

Digitized by Google



(Fig. n.º 5)

V

EGYPCIO

(Fig. 5.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Egypcio.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 30.ª secção, já descriptos.

Digitized by Google

3.° Caracteres botanico-especificos do typo

Os mesmos da secção e mais: *bago mais arredondado e avermelhado.*

4.° Localidade d'onde veiu

Districto da Horta.
Concelho das Lages.
Parochia da Piedade.

5.° Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	28 de junho.
Altura do colmo	1 metro.
Comprimento da espiga	0m,07.
Comprimento da pragana	0m,015.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	14 a 16.
Comprimento das folhas	0,35.
Largura das folhas	0m.018.
Côr das folhas	Verde claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Mais de um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	8 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	115°
Da sementeira ao emborrachamento	913°
Da sementeira á florescencia	1:064°
Da sementeira á maturação	1:782°
Da germinação á maturação	1:667°

6.° Estudo industrial e chimico

1.° Exame do grão	Aspecto physico	Miudo, alaranjado, liso e roliço.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	74,00.
	Densidade	1,20.
2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Alvissima, entrefina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	69,40.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	29,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	33,25.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em fresco	24,50.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em secco	7,80.
	Por 100 de farinha espoada — Agua que absorveu	16,70.
	Quanto medrou na cozedura	4,75 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas	Pouco esponjoso, trigueiro, pouco fofo e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada	124,0.
	Agua que absorveu	48,4.
	Agua retida depois da cozedura	24,0.

Digitized by Google

5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	12,67.
	Materias gordas	1,00.
	Materias proteicas	6,56.
	Materias amylaceas	73,69.
	Cellulosa	3,98.
	Cinzas	2,10.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Negra.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e fina.
	Densidade		3,20.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		24,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		60,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		7.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	19.
		adhesão ao sobro.	20.
2.° Analyse immediata da agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	4,59.
		Humus soluvel	0,41.
		Humus insoluvel	1,00.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	4,00.
		Pedras e areia	66,40.
		Argilla	22,99.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,61.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,309.
	Ferro	protoxydado	2,20.
		peroxydado	2,20.
	Acido phosphorico		0,040.

(Continua.)

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO [1]

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (Bombyx mori)

PELO

Dr. Joaquim Heliodoro Gaspar Cadres

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRIGOLA DE LISBOA

II

Estado actual das creações em Portugal

Segundo as noticias que tive de alguns districtos onde se cria o sirgo, nada de extraordinario se notou nas creações. A producção teve a variação do costume; assim n'umas foi mais avantajada do que em outras, e isto nas mesmas localidades, quasi nas mesmas condições hygienicas.

Não apresento aqui a estatistica de toda a producção do paiz, tal como ella se poderia obter, porque isto pertenceria mais a um estudo economico do que ao nosso; entretanto, ajulgar pelas informações e pela exportação de semente, que a nossa imprensa agricola refere, pode-se concluir, que tem augmentado, e que os creadores se vão esforçando em desenvolvel-a mais; seguramente, pela maior procura, que tanto a semente, como o casulo tem tido, para dentro e fóra do paiz.

M. Duseigneur *Inventaire de* 1860 querendo calcular a semente produzida em 1860 em todos os paizes sericicultores do

[1] Continuado da pag. 148.

Digitized by Google

globo, avalia-a em 107,580 kilogrammas.

N'esta distribuição figura Portugal com 1,650 kilogrammas.

Seja qual fôr a base de que se serviu M. Duseigneur para os seus calculos, parece-me que, em relação a nós, ella não exprime a verdade da nossa producção.

A exportação da semente de Portugal [1] n'estes ultimos annos calcula-se em 50 contos de réis aproximadamente: ora esta quantia corresponde a 1,428 kilos, a razão de 35:000 réis o kilo: logo não é provavel, que a differença de 222 kilos, que vae de 1,650 para 1,428 seja a quantidade, que se destina ás creações, e á industria da seda do paiz, e, conseguintemente, a nossa producção é muito maior.

Mas ainda suppondo que aquella conta era verdadeira, o capital que ella póde representar já não é pequeno; porque os 1,650 kilos de semente, que pelo preço porque hoje se vende valem réis 58:750,000 réis, sendo destinados á creação podem produzir 1:596,774 kilos de casulo, a razão de 967^{k} por cada kilo de semente. Estes 1:596,774^{k} de casulos sendo vendidos a 500 réis o kilo (preço baixo) importam em 798:387 réis. E sendo fabricada a seda d'estes casulos devia dar 159,677 kilos de trama, ou pello, que a 10:000 réis o kilo importam em réis 1,569:770,000.

Ainda mesmo dando um certo desconto a estes calculos; porque a producção póde variar muito na mesma raça, e no mesmo anno nas differentes creações, deve concluir-se, que já produzimos bastante, e que o preço da nossa semente, assim como das sedas, deve augmentar, não só pelo incremento da industria do paiz; mas pela procura, que o bom credito dos nossos sirgos tem feito augmentar.

O aperfeiçoamento dos processos industriaes póde tambem fazer subir mais o valor da seda. Como diz M. Robinet (Memoire sur la filature de la soie) todos os praticos concordam que os processos para extrahir a seda do casulo, e formar um fio proprio aos uzos industriaes, tem a maior influencia sobre a natureza d'este fio. «Esta influencia é tal, que os melhores casulos, tratados por um processo defeituoso, ou entregues a mãos inhabeis, podem não dar senão uma seda crua muito inferior. Pelo contrario, casulos menos perfeitos podem dar seda de excellente qualidade, se são manufacturados com intelligencia, e em circumstancias favoraveis.»

Não é só a procura da semente pelos commissarios estrangeiros, que nos deve dar a garantia da sua reputação; mas cartas particulares continuam a affiançar a sua boa qualidade.

Entretanto as noticias dadas por M. Duseigneur — *Inventaire de* 1860 — obrigam-me a algumas reflexões, para restabelecer a verdade, que, talvez sem proposito, parece um pouco alterada.

Diz M. Duseigneuer, que sobre 311 amostras de semente experimentadas por M. M. Jouve, Chataud e Meritan, em Cavaillou, as raças, ou proveniencias seguintes deram resultados diversos: assim

Valachia e Bulgaria — $^{3}/_{4}$ de bom successo.

Anatolia — $^{5}/_{7}$ dito.

Portugal — $^{1}/_{2}$ dito.

Romelia, Andrinopolis, Philippoli Georgia, Circassia — $^{1}/_{3}$ pouco mais ou menos.

Hespanha, e França — $^{1}/_{3}$

China, Persia, Romania, Toscana — $^{0}/_{0}$.

No estabelecimento de Santo Hypolito onde se ensaiaram 66 amostras, o resultado foi o seguinte:

Bulgaria, Anatolia, Macedonia, Toscana. — Bom.

Andrinopolis, Valadia, Hespanha—Muito bom

França — Abaixo do mediocre. Portugal — Mau.

Como explicar os resultados tão contradictorios das observações feitas em Portugal, e em dois estabelecimentos da França, nos quaes o successo em um foi mais que soffrivel, em outro mau.

M. Duseigneur aponta o facto, mas não o explica. Os observadores tambem não apontam as causas a que se possam attribuir aquelles exitos differentes.

O seu silencio a este respeito permitte-nos tirar uma illação favoravel para nós; isto é, que as proveniencias de Portugal não se podem ainda considerar suspeitas; porque aliás elles não tardariam em as denunciar, no seu interesse em especial, e no da industria sericicola em geral.

Não podemos nós tambem duvidar da veracidade da procedencia, e isto sem intenção alguma ruim?

Não sabemos nós que lá fóra se con-

[1] Segundo uma correspondencia fidedigna, a exportação de semente de seis concelhos do districto de Bragança foi (em 1861) de 2000 kilogr.

Digitized by Google

fundem muitas vezes as procedencias de Portugal e Hespanha como pertencendo ao mesmo paiz?

As palavras do proprio M. Duseigneur o parecem provar, quando diz, que a praça de Marselha recebeu 3,700 kilos de casulos, que foram da peninsula hespanhola.

Mas, ainda mesmo aceitando os factos como vem narrados, não querendo duvidar da sua veracidade, aquelles resultados em nada desabonam a nossa semente, em nada podem fazer suspeitar, que ella seja má, ou que esteja já inquinada do mal; pelo contrario, servem a justificar a sua bondade. E para o provar citarei tambem as palavras de um francez, de um medico distincto commissionado pelo governo para estudar a epizootia no seu paiz. É mr. Quatrefages quem responde a M. Duseigneur e lhe explica a causa dos insuccessos da semente portugueza em Cavaillou, e Santo Hypolito.

«As melhores sementes transportadas para as localidades affectadas, no primeiro anno produzem bem, no segundo e terceiro pouco, ou nada; isto é attestado por milhares de educadores.»

«Os vermes, que provêm da semente a mais sã por sua origem e proveniencia, creados em um paiz onde reina o mal actual, são quasi universalmente atacados em graus diversos, desde esta primeira educação, quaesquer que sejam os cuidados, que se tomem para evitar este resultado» (Etudes sur les maladies actuelles du ver a soie.)

A theoria e a pratica apoiam tambem estes factos. Pois a semente não deve soffrer a influencia deleteria, que sobre ella exerce um meio ambiente viciado? certamente ninguem dirá o contrario.

O repouso do ovo, como provou M. Cornalia, é apparente, mesmo durante a estação fria. O trabalho de organisação do novo animal começa quasi immediatamente em seguida á postura; poucos dias depois o embryão está já constituido, no meio do inverno é já um animal annelado: o calor natural na eclosão espontanea, e o artificial nas nossas creações, só tem por fim abreviar o trabalho muito avançado de organisação, que tem durado todo o inverno.

Se, pois, a influencia miasmatica, ou deleteria se pode communicar ao animal ainda protegido pela casca, com quanta mais facilidade elle a receberá perdendo aquelle involucro, e tendo vida independente, isto é, no estado de verme ou lagarta?

Demais, os bichos da seda gosarão de algum privilegio, que não seja commum aos outros animaes, e que lhes dê immunidade para poderem viver n'uma athmosphera viciada sem serem por ella influenciados?

Em todas as endemias e epidemias os recem-chegados não são os mais sujeitos á invasão das molestias, por isso que não estão ainda acclimados; porque a sua reacção vital não pode resistir ás influencias do local, e da doença?

Não é dentro do raio epidemico, ou episootico, que é mais facil contrair a doença?

O que provam então os ensaios de Cavaillou e de Santo Hypolito a respeito da qualidade da semente portugueza?

Provam que, se o resultado foi soffrivel ou mau, não é á semente que elle se deve attribuir; mas aos logares onde a desenvolveram. Effectivamente, Cavaillou e Santo Hypolito são duas localidades, em que a episootia existe, desde que invadiu a França.

Mas admittindo ainda que a semente e os vermes não foram contaminados, o que não é provavel, pode aquelle successo attribuir-se a uma outra causa, cujos effeitos são altamente perniciosos: a variação dos phenomenos metereologicos, ou antes a sua irregularidade.

Nas duas creações que dirigi no instituto agricola, uma em 1860, e outra neste anno; aquella só para demonstração da aula, com a forma um pouco industrial, esta n'um ponto de vista scientifico, tive occasião de verificar aquella influencia metereologica.

Assim em 1860, como as variantes metereologicas não foram muito sensiveis, ou, pelo menos, conservaram a regularidade da nossa região, o resultado foi mais que soffrivel.

Este anno, pelo contrario, como a estação não correu tão regular, havendo calor, ora acompanhado de seccura, ora de humidade, e de manifestações electricas, o resultado da creação foi mau.

A nenhuma outra causa eu posso attribuir aquelle successo, que egualmente se deu em outras creações que visitei, e nas quaes as regras hygienicas em relação á

Digitized by Google

situação, arejamento, limpesa, alimentação etc. eram tão bem observadas como na nossa.

A semente brotava bem, os vermes passavam bem as suas evoluções organicas até á 3.ª ou 4.ª edade, desenvolviam-se bem, tinham robustez, actividade nos movimentos, bom appetite etc.; mas depois abatiam-se, deixavam de comer, de andar, encurtavam-se ou engrossavam, e em dois ou trez dias morriam. Algumas vezes a doença era tão rapida nos seus effeitos, que os vermes, que na vespera tinham a melhor apparencia, no dia seguinte eram cadaveres. Isto observei eu, especialmente, quando a athmosphera estava demasiado electrizada, ou que havia trovoada.

Este estado athmospherico, que tanta influencia exerce nos actos phisiologicos da exhalação cutanea dos vermes, é por todos considerado como de um mortifero effeito nas creações. Sempre que elle apparece, produz grandes estragos.

Este desequilibrio metereologico constitue o que nós chamamos suão, e os francezes *touffe*: sua influencia estende-se aos vegetaes como aos animaes. M. Robinet descreve-o do seguinte modo: «o ar é extremamente quente; não ha movimento athmospherico; a temperatura das casas é egual á de fóra; toda a natureza parece soffrer; as plantas estão murchas, e curvadas para a terra; os animaes languidos, arrastam-se difficilmente para procurar a frescura, e a agua; o homem sente-se abatido, e prostrado; uma transpiração lhe cobre a pelle e corre gota a gota pela fronte; perde a sua energia, e respira com difficuldade.»

A influencia que as trovoadas, e os estados electricos da atmosphera acompanhados de calor, ou humidade, podem produzir nas creações, é desde epocas remotas bem conhecido. Bluteau, fallando das trovoadas, aconselha alguns meios para evitar seus effeitos; os quaes, ainda que um pouco extravagantes, attestam a importancia, que áquelles phenomenos se attribuia. Diz elle «Pelo que toca aos trovões, em algum modo se póde evitar o damno, que fazem aos bichos, perfumando-os com o cheiro de talhadas de presunto, ou chouriço frito, ou postas sobre as brasas, e fazendo entrar na casa em que se criam, muitas pessoas, que farão algum leve rumor»

Mas seria pouco attenta a minha observação? O que attribuo a irregularidade metereologica será já o resultado de uma constituição epizootica? Os nossos bichos estarão debaixo da sua influencia?

A marcha da doença, que em 1845 se manifestou em França, em 1852 na Hespanha, em 1855 na Lombardia, em 1857 na Calabria, na Sicilia, na Turquia, na Syria, etc. auctorisará a suppor, que tenha já invadido o nosso paiz?

Estou persuadido que nenhuma d'estas hypotheses se verificou; não obstante saber, que muitas vezes as epizootias, e epidemias, são precedidas por estados denominados constituições epizooticas, ou epidemicas, em que apparecem doenças, que, sendo differentes nos symptomas principaes, têem alguma analogia com a epizootia, ou epidemia reinante.

Posso mesmo affiançar, pelo estudo que fiz da doença, já nas monographias de mr. Quatrefages e Cornalia, já nas estampas, pois não tinha exemplares vivos, que a *pebrine* não figurou nas doenças, que soffreu a nossa creação, e que grande estrago causaram.

Entre tanto devemos ter bem presente, que a apparição da *pebrine* nem sempre se faz de um modo franco e claro; mas que ás vezes ella começa por manifestações equivocas. Assim succedeu em França; por exemplo, no departamento de Herault, quando já havia alguns signaes da doença, os vermes desenvolviam-se bem, e davam bons casulos, mas as borboletas granavam mal. Em Poitiers, quasi de repente, as eclosoes faziam-se mal, as lagartas eram deseguaes, comiam pouco, as mudas eram difficeis, a subida para os ramos custosa, casulavam nas camas, a hydropisia e a ictericia devastavam um grande numero: a existencia da *pebrine* não era duvidosa.

Na nossa creação houve phenomenos um pouco analogos, mas observando os vermes com todo o cuidado não encontrei coisa alguma, nem durante a vida, nem pela autopsia cadaverica, que se podesse julgar caracteristico d'aquella doença.

Não aconteceu assim em França, porque os vermes de Poitiers, sendo examinados por mr. de Quatrefages, este lhes descobriu as manchas, ou pintas negras caracteristicas.

Concluindo, o que me parece poder informar sobre o estado actual das nossas creações, e sobre as causas a que se devem attribuir os insuccessos de algumas,

Digitized by Google

vou lembrar dois alvitres, que julgo de muita utilidade.

Primeiro: Que os nossos esforços, os nossos estudos devem convergir para augmentar, quanto for possivel, a creação das nossas raças de sirgos, eleval-as ao maior grau de aperfeiçoamento; empregar os melhores, e mais aperfeiçoados processos industriaes para o fabrico das sedas, e importar-nos menos com a exportação para o estrangeiro: d'este modo podem-se aproveitar os bons recursos naturaes, que temos, para animar esta industria já tão importante, e evitar que vá para fóra um elemento de riqueza, que com summa vantagem podemos explorar.

Este conselho, que não é novo, já era dado em 1769 por um homem, que sendo inglez pelo nascimento, era portuguez no coração. N'aquella epoca dizia o reverendo R. Bluteau. «Se no tempo, que em Portugal os nacionaes plantaram vinhas, lavraram terras de pão, e cultivaram amoreiras, tivera o zelo do bem publico introduzido manufacturas de seda, seria hoje esta arte tão facil aos portuguezes, como de muitos annos o é a muitas nações, que com ella honradamente se enriquecem.»

Segundo: Que se fizesse uma *chronica sericicola* a fim de saber o estado de desinvolvimento d'esta industria, as circumstancias que occorressem nas creações, já em relação ao modo porque os vermes passavam as phases da sua vida, já em relação aos productos que davam.

Isto obtinha-se por meio de quesitos, que nas epocas proprias fossem dirigidos aos creadores, ou a pessoas competentes, que nas suas respostas informassem de todos os accidentes das creações e da producção.

Era este tambem um modo facil de transmittir alguns conselhos relativos a melhoramentos, e a cuidados hygienicos que actualmente são tão importantes; porque como diz mr. de Quatrefages (etudes sur les maladies actuelles du ver a soie.) «O mal que hoje faz estragos nos districtos sericicolas é uma epizootia hereditaria, cuja forma varia nas complicações accidentaes. Este mal é por consequencia muito grave; mas podem-se-lhe oppor muitos meios therapeuticos; e *quasi com certeza a rigorosa observancia das leis hygienicas lhe diminuirá consideravelmente a violencia.* Esta doença é temporaria por sua natureza, e a *hygiene* é ainda o meio mais poderoso de facilitar a sua desapparição.»

(Continua.)

VETERINARIA PRATICA

Podophyllite — Cereja — Ganglio

Vatel deu o nome de *podophyllite* á inflammação furunculosa do bordo superior da parede carnuda ou tecido folhado do pé do cavallo. É o *gavarro coronario, encornado* ou *encascado,* da velha alveitaria; e o *furunculo sub-corneo,* do sr. M. L. Lafosse.

Quasi sempre é o resultado de uma causa externa perfeitamente determinada, tal como uma contusão forte, com ou sem solução de continuidade, uma picada, uma encravadura, uma ferradura má ou sua adaptação irracional, etc. Póde tambem depender, mas mais excepcionalmente, dos quartos ou raças.

O gavarro coronario accusa sua existencia por um pequeno tumor extremamente doloroso que nasce sob a parte superior da muralha do casco, acompanhado de muito calor n'este involucro e de manqueira intensissima; ás vezes ha reacção geral. Quando termina por suppuração, o que é muito commum, a materia purulenta apparece á raiz do pello, e desune em parte a cavidade cutigeral da cutidura (orgão principal da secreção cornea), que é mortificada ou destruida n'uma porção mais ou menos consideravel do seu contorno, produzindo uma escara ou carnicão, como no gavarro cutaneo, cuja quéda é seguida de notavel allivio e dentro em pouco tempo da cicatrisação completa da ferida.

Doenças perigosas são não poucas vezes o effeito do gavarro encascado; assim a caria dos fibro-cartilagens lateraes da terceira phalange ou deste mesmo osso, a inflammação ulcerosa da juncta do pé, o descollamento geral do casco, a deformação d'esta caixa, etc., podem pôr em risco a vida do animal.

Logo no principio da affecção, o repouso completo na cavallariça sobre uma boa cama, a applicação continua de banhos emollientes e anodinos, as cataplasmas da mesma natureza sobre a coròa, a sangria local e os diureticos salinos dados na bebida diaria bastam ordinariamente para prevenir toda a consequencia grave. Se

Digitized by Google

ha abcesso, é mister desbridar sem demora a ungula para evacuar o pus, e evitar os accidentes funestos devidos á natural resistencia desta parte. Este desbridamento constitue a operação dita do *gavarro encornado*; consiste em erguer por adelgaçamento com um instrumento cortante apropriado toda a parte cornea exactamente correspondente á região furuncular.

Pença-se a ferida simples, depois da operação, com pranchetas de estopa molhada em alcool puro, as quaes se seguram facilmente com algumas voltas de ligadura applicadas sobre toda a circumferencia da taipa não devendo porém exercer senão uma compressão egual e moderada.

Em caso de podophyllite complicada, deve recorrer-se ao emprego dos meios especiaes reclamados pelas diversas complicações, meios que serão indicados n'outros artigos.

Cereja. —É este o nome adoptado vulgarmente para designar uma pequena vegetação ou excrescencia carnosa que excede muito o nivel da face externa da palma, da ranilha e mesmo da parede do casco do cavallo, do asno e do mulo, quando estas partes se apresentam accidentalmente gretadas até ao vivo, ou tem sido parcialmente levantadas. É hemispherica, de côr vermelha mais ou menos carregada, indolente, de superficie lisa, formada por um grupo de granulações cellulo-vasculares; deve a sua denominação á similhança que se tem querido achar entre ella e o fructo da cerejeira.

As cerejas são de ordinario o resultado dos curativos mal feitos, ou da inhabilidade do ferrador.

O tratamento é cirurgico. O meio mais recommendado é a excisão simples com tesoura ou bisturi, applicando immediatamente depois lichinos ensopados em espirito de vinho ou impregnados de terebenthina pura, mas de tal sorte que por via d'elles se estabeleça uma pressão methodica sobre o sitio doente. Se o mal renasce, é util queimar a superficie da ferida depois de praticada a extirpação do tumor, a fim de destruir inteiramente todos os seus pontos de implantação.

Ao trajecto de todo o tendão superficial dos membros, principalmente ao da *corda tendinosa* (ajunctamento dos tendões dos musculos perfurante e perfurado) da cana do cavallo sobrevem ás vezes um pequeno tumor duro, indolente ou pouco sensivel á pressão ou toque, arredondado e de desenvolvimento lento, que se chama impropriamente em pathologia cirurgica veterinaria *ganglio* ou *sobretendão*.

Esta affecção, verdadeiro kysto ou lupia enkystada, de conteúdo albuminoso, reconhece diversas causas, que podem resumir-se em esforços violentos, trabalhos forçados e pancadas.

Difficulta os movimentos e produz frequentemente claudicações intermittentes mais ou menos fortes, sobretudo quando tem um volume consideravel.

Para fazer desapparecer o ganglio, empregam-se os topicos resolutivos, taes como o unguento de Lebas, a pomada de deutoiodureto de mercurio, etc., o cauterio actual em linhas ou em pontas superficiaes, o sedenho, a compressão, e a punecção, seguida de injecções iodadas; porém apesar de todos estes meios é quasi sempre incuravel.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

Para completar o estudo das contas geraes que encetámos anteriormente, resta-nos tratar ainda de tres, que são: *lettras a pagar, lettras a receber*, e *perdas e ganhos*.

Lettras a pagar. —O officio d'esta conta é verificar e indicar o movimento dos signaes representantes de dinheiro, como são: bilhetes, lettras, obrigações ou contractos, vales etc., que servem de penhor seguro de valores, cuja importancia tem de pagar a pessoa que acceita, passa ou expede qualquer d'aquelles signaes. É em geral, uma verdadeira conta de verificação para o agricultor; mas na vida especialmente commercial, no trato do capitalista ou do banqueiro, póde ser rendosa, pelos lucros que a este revertam, provenientes dos descontos: o que não quer todavia dizer que, n'um ou n'outro caso, não possa o lavrador auferir os ganhos de um desconto.

Esta *conta*, que tem grande importancia e frequente applicação em outras industrias, sobretudo no commercio, é para os lavradores de um interesse secundario;

[1] Continuado de pag. 153.

Digitized by Google

porque poucas vezes terão de recorrer a este meio de satisfazer ou garantir o pagamento das suas dividas ou os seus contractos.

Na contabilidade do capitalista ou banqueiro, são tão numerosas as operações classificadas n'esta *conta*, que elle é obrigado a admittir-lhe muitas divisões, á maneira que, em cada uma das especies comprehendidas, o movimento se vae tornando de maior extensão. Na contabilidade do lavrador, sendo effectivamente resumidas, e mesmo raras, as operações relativas a esta *conta*, não tem que cuidar da sua subdivisão; é por isso que nos não deve importar aqui dar conta das subdivisões usadas no commercio.

Debito.—Cada um dos papeis de credito pelos quaes o lavrador contrahiu a obrigação de pagar, representa-se por uma formula particular, e recebe por isso uma denominação especial. O valor expresso por caracteres e cifras, representa em cada um d'elles a importancia em dinheiro que o agricultor se obriga a pagar no tempo ou praso marcado. A importancia dos artigos deve corresponder exactamente á importancia, de que reza cada lettra, obrigação, etc.

Uma lettra em circulação, apresentada no praso acordado, obriga o lavrador ao desembolso da quantia respectiva, condição sem a qual a lettra não dá entrada, salvo se se concorda na sua renovação.

Se a lettra é logo paga, ou se uma nova estabelece um segundo praso, a *conta de lettras a pagar é debitada;* porque effectivamente dá entrada n'esta *conta* uma lettra que andava em circulação. Todas as vezes que isto aconteça, a presente *conta é debitada.*

Como dissemos n'outro logar, e repetimos aqui, cada partida refere-se a duas contas, das quaes uma é devedôra e a outra credôra. Nos differentes artigos em que *a conta de lettras a pagar* figura como devedôra, importa saber quaes as que tomam o outro papel.

A existencia de uma lettra a pagar parte da entrada de quaesquer generos, materiaes ou objectos, cujo valor e seu pagamento garante a mesma lettra. Nenhuma lettra entra sem que primeiro tivesse sahido; o que quer dizer que a conta de que se trata começa sempre a funccionar por um artigo de *credito;* porque não se paga senão o que se tem a obrigação de pagar; e ninguem se impõe a obrigação de pagar senão aquillo, de que fez acquisição por compra ou outro contracto.

Quem paga uma lettra, paga o equivalente de valores que recebeu em uma data, que não é a do praso em que ficou de pagar a lettra; pois que seria disparate e absurdo passar uma lettra para garantia de um pagamento que estivesse effectuado: quem dá uma lettra é porque não tem disponivel o dinheiro que ella representa.

Quando se realisa o pagamento da lettra, é dinheiro que sahe, e por isso se credita a *caixa;* é uma lettra que entra, e por isso se debita a *conta* de que tratamos: tem portanto logar a seguinte partida: *lettras a pagar deve a caixa.*

Se o lavrador em vez de pagar a lettra em dinheiro, como no caso antecedente, a satisfaz em cereaes, em generos, etc., pelo commum accordo das duas partes interessadas, então é a *conta de lettras a pagar* debitada, para com as contas em que estão classificados os valores que realisam o pagamento. No caso que acabâmos de indicar, teriamos a partida que segue: *lettras a pagar devem a armazem.*

No fim do anno é debitada por uma partida final, em que a conta *de inventario de sahida* é creditada.

Credito.—Já dissemos que a *conta* que nos occupa, principiava por um artigo de credito, quando começava a funccionar. Todas as vezes que se dá uma lettra, ordem, etc., em pagamento de qualquer importancia, credita-se a *conta de lettras a pagar.*

As contas com que esta está em relação são variaveis, segundo a especie de valores que motivou a emissão da lettra. Se foi por compra de generos, temos *lettras a pagar haver de armazem;* se pela compra de instrumentos, temos—*lettras a pagar haver de moveis,* etc.

Da mesma forma se procede com a conta de gados, se foram animaes o objecto da operação. A mesma lettra póde referir-se a duas ou mais contas, de maneira que todas ellas ficam debitadas com a de *lettras a pagar,* sob o titulo de *diversos.*

Póde tambem o credito da *conta* em questão corresponder a um debito da *conta de caixa:* tal será o caso em que o lavrador contraia um emprestimo para satisfazer ás necessidades do seu grangeio, para sobrevir a qualquer desarranjo subito, fazer face a um estado critico passageiro

Digitized by Google

das suas finanças, ou para intentar algum melhoramento importante na sua exploração. Teremos n'estas circumstancias a *conta de lettras a pagar* creditada com *a de caixa*.

No principio do anno credita-se tambem a conta de que tratamos, pelas lettras em circulação, que passaram do anno que findou para o immediato.

Quando o lavrador recebe generos, debitando o *armazem*, e creditando a *conta da pessoa* que os forneceu; e mais tarde passa uma lettra para pagamento á conta fornecedora, por exemplo—*conta de João;* em tal caso a *conta de lettras a pagar* é creditada e a do fornecedor debitada.

Saldo.—Temos na pagina do debito as lettras que foram pagas durante o anno; isto é que foram resgatadas ou deram entrada; e na pagina do credito apparecem os artigos que dizem respeito a cada lettra que teve sahida no decurso do anno, ou que passou do anno proximo findo para o presente. A *conta* achar-se-ha saldada por si mesma se a somma dos creditos fôr igual á dos debitos: o que importa o mesmo que dizer, se todas as lettras que existiam em circulação fôram devidamente satisfeitas e inteiramente resgatadas.

Mas se uma parte das lettras ainda não deu entrada, e por consequencia as duas sommas não são eguaes, importa saber a conta que ha de saldar est'outra de que tratâmos.

Advirtâmos desde já que esta conta é necessaria e constantemente saldada por um debito, quando o não esteja por si mesma. A razão disto é obvia: a somma mais forte nunca póde ser a da entrada de lettras cuja importancia se prometteu pagar; porque esta conta só é debitada por lettras a pagar, a que o lavrador deu saida.

A differença entre as lettras pagas e entradas, e as lettras saidas, constitue o saldo, e representa a quantidade e a importancia das lettras ainda existentes na circulação, no momento em que se dá o balanço.

Para o saldo apparecer por si mesmo, era preciso que todas as lettras houvessem sido pagas: fóra d'este caso é necessario saldar, imaginando que as lettras são pagas pela *conta de inventario de saida;* ou que este se torna temporariamente responsavel das sommas que aquellas representam.

A *conta de lettras a pagar* é saldada por um artigo de debito na importancia equivalente ao valor das lettras existentes em circulação.

A *conta de inventario de saida* é por este mesmo artigo creditada, pois se suppõe que d'ella sáe a importancia das lettras que ainda não foram pagas.

No anno immediato a *conta de lettras a pagar* é creditada pelas lettras que passaram do anno antecedente, e que formam uma parte do *passivo* do lavrador.

Lettras a receber.—Serve esta conta para registrar todas as operações em que ha entrada ou saida de lettras, cuja importancia o lavrador tenha de receber. Teem como as lettras a pagar, um praso fixo, cujo termo dá o direito de embolso a quem retêm a lettra em seu poder. Mas antes de findar o praso póde o possuidor da lettra ter precisão de ser embolsado da somma que ella representa. N'este caso vende a lettra por um preço inferior ao que ella significa; e esta differença constitue para o comprador um ganho a que se chama *desconto*.

Já se vê que a conta de lettras a receber póde dar ao lavrador alguma perda, se porventura qualquer circumstancia o obriga a apressar o embolso. O agricultor não faz transacções lucrativas com as lettras; já não acontece assim com o capitalista, cambista ou banqueiro, para os quaes aquellas operações formam uma parte importante do seu negocio, sendo uma conta realmente productora.

A mesma variedade de transacções e de lucros torna conveniente subdividir a conta de que se trata. Para o lavrador todavia não só são desnecessarias e inuteis taes subdivisões; mas ao mesmo tempo tem esta conta uma pequena importancia, visto serem pouco usadas em um grangeio operações d'esta natureza.

Uma circumstancia particular singularisa o movimento d'esta conta, e vem a ser: que ella começa a funccionar por um debito, o contrario do que vimos dar-se na *conta de lettras a pagar*. Effectivamente o embolso de uma lettra, é a percepção de uma somma de que alguem era devedor ao agricultor; e esta divida resultava de quaesquer valores que o lavrador adiantou, recebendo como segurança do pagamento, aquella mesma lettra.

Debito.—*A conta de lettras a receber* é debitada todas as vezes que o lavrador recebe qualquer signal representativo, lettra, obrigação, etc., em satisfacção d'uma

Digitized by Google

venda, ou d'outras quaesquer transacções.

Por diversos motivos póde esta conta ser debitada, e por isso as suas relações estabelecem-se com varias contas, segundo a especie de valores, que deu logar á operação pela qual o lavrador dá entrada na sua conta a uma lettra. Assim as transacções sobre generos, gados, instrumentos ou machinas aratorias, terrenos, etc. tornam credôras as contas *de armazem, de animaes*, de *moveis ou material, de immoveis*, etc.; ao passo que a *conta de lettras a pagar* é debitada. Houve entrada d'um alettra, e a saida d'um ou mais objectos de valor equivalente.

Succede que uma lettra é recebida em pagamento de valores de diversa especie, isto é que a mesma partida de debito na conta em questão se refere a duas ou mais contas: é o caso em que uma lettra satisfaz a dois ou mais artigos de credito.

Supponhamos a venda d'um matagal, ou d'uma terra encravada e d'uma dada quantidade de sementes: ha aqui a creditar a *conta de immoveis* e a *de armazem*.

Seria debitada a conta de caixa pelo preço d'estas duas vendas, se o comprador satisfizesse immediatamente em dinheiro; mas recebendo o lavrador uma lettra para se pagar de ambas as vendas, será debitada a *conta de lettras a receber*, o que nos dá a seguinte partida, *lettras a receber deve a diversos*.

Se o lavrador começa a sua contabilidade com lettras, cujo valor tem a embolsar, e que passaram d'um anno para o immediato, debita esta conta por estes valores, que formam parte do seu *activo*.

A conta de lettras a receber póde tambem ser debitada para com as contas correntes abertas ás pessoas. Nas duas vendas de que acima démos exemplo, se o agricultor não recebesse nem dinheiro nem uma lettra, abriria uma conta á pessoa do comprador, a qual era debitada pelas sommas que deram sahida na *conta de immoveis*, pela venda de terras; e na *de armazem* pela venda de productos. Se passado tempo o comprador quizesse liquidar, por meio d'uma lettra, a sua conta, esta seria creditada, e *a de lettras a receber* debitada.

Credito.—A saida de qualquer lettra, de que o lavrador se embolsa, forma o credito d'esta conta.—Como nenhuma lettra sáe, sem que primeiro houvesse dado entrada no debito, é claro que a partida do credito tem sua correspondente no debito. O valor de saida deve por essa razão ser o mesmo da entrada, salvo o caso em que tenha havido algum desconto; porque então a differença entre o valor da entrada e o valor da saida, constitue uma perda.

Realisando-se o pagamento das lettras em dinheiro, a conta *de lettras a receber* é creditada, porque sáe uma lettra; ao passo que *a de caixa* é debitada, porque em troca da lettra é recebido o dinheiro em que ella importa.

Se o pagamento se effectua com algum desconto, o que succede se o lavrador procura embolsar-se antes de chegado o termo do prazo, ha n'este caso a creditar *a conta de lettras a receber* por duas verbas: 1.º preço da venda da lettra, 2.º importancia do desconto.

Como estas operações são simultaneas, vem o valor d'esta dupla partida de credito a equivaler exactamente ao valor de entrada da lettra. As contas debitadas são, n'esta hypothese, *a de caixa* e a *de perdas e ganhos*.

Se ao lavrador convier, e as circumstancias lhe permittirem, em vez de se pagar em dinheiro, receber o equivalente em generos, em artefactos, em gados, etc., concordando o *acceitante* n'isto: a *conta de lettras a receber* é *creditada*, ao passo que as contas debitadas devem ser aquellas onde se acham classificados os valores, que serviram para realisar o pagamento.

A conta de que nos estamos occupando termina em certos casos o anno agricola, com uma partida de credito. Vamos ver de que modo.

Saldo.—Á maneira que se succedem os respectivos prasos, vão as lettras recebidas embolsando o lavrador das sommas que ellas accusam. Se nem todas as lettras foram satisfeitas, devem as restantes achar-se na carteira do lavrador; e a *conta de lettras a receber* denunciar a sua existencia. Feita a somma dos debitos e dos creditos, a conta estará saldada por si mesma, se ellas forem iguaes; no caso contrario a differença indica a importancia das lettras que ainda não venceram o praso, e que por consequencia estão ainda por pagar. Esta differença, resultante da somma d'uma ou mais lettras, constitue o saldo. Vimos que *a conta de lettras a pagar* se saldava sempre por debito: aqui

Digitized by Google

temos de notar que *a de lettras a receber* é sempre saldada por um artigo de credito, quando existem lettras. É uma razão inversa da que démos então, a que se applica á presente conta, para explicar a circumstancia referida.

As lettras que entraram e não sairam, passam intactas para o anno immediato, até que se apresente o termo fixado.

A conta de *inventario de saida* sendo a destinada a receber todos os valores activos no seu debito, o encerramento da conta de que tratâmos terá logar pela seguinte partida — *lettras a receber haver de inventario de saida*. Figura-se que a segunda se incumbe de pagar o valor das lettras ou se torna responsavel por ellas.

No anno immediato a *conta de lettras a receber* é debitada, pelas lettras que por saldo foram no fim do anno antecedente entregues ao *inventario de saida*, e que são agora recebidas do *inventario de entrada*.

Perdas e ganhos. — Esta conta é realmente muito importante, em uma contabilidade, pela funcção que preenche. É esta, com effeito, a conta que maior interesse inspira ao lavrador; porque n'ella ha de ler a condemnação do seu systema de cultura, ou os premios, justos e ganhos com intelligencia, da sua cuidadosa labutação.

Vejâmos d'onde procede a origem d'esta conta. O homem que exclusivamente se applica ao commercio de cereaes tem os seus ganhos ou as suas perdas provenientes, tão sómente, d'este ramo industrial; sabe portanto constantemente a origem das vantagens ou desvantagens d'esta especie de operações. O fabricante de sedas obrando esta só qualidade de productos, sabe igualmente com facilidade d'onde proveem os seus lucros ou as suas perdas. O lavrador está n'uma situação muito fóra do commum; porque nenhuma industria reune simultaneamente mais divisões do trabalho e da producção. A agricultura conta grande numero de ramificações e de especulações.

É verdade que nem sempre se apresentam reunidas na mesma escala, que algumas vezes vivem isoladas; mas o mais ordinario é constituirem um machinismo complicado, formado de variados apparelhos, cada um dos quaes aprestado a uma dada ordem de operações, e todos mais ou menos ligados, encadeados e dependentes uns dos outros.

Cada um dos ramos de producção a que o lavrador se entrega, torna necessario conhecer as suas despezas, e apreciar os seus beneficios; porque o movimento e trabalho que se realisa em cada um d'elles, concorrendo para a harmonia e equilibrio do systema de cultura, não dispensa o estudo e exame, nem regeita ou impugna qualquer melhoramento ou aperfeiçoamento, que o tempo fôr convidando a tentar, para augmentar os seus productos, em quantidade ou qualidade.

Para o lavrador conhecer do estado das suas industrias, tem para cada uma d'elles uma conta destinada a exhibir-lhe a sua feição economica.

Reunir em uma só conta, pintar em um só quadro que a vista abranja, os resultados economicos produzidos e apresentados em separado pelas diversas contas lucrativas do grangeio; tal póde definir-se em geral a indole *da conta* de que nos estamos occupando. Torna-se tanto mais necessario o auxilio d'esta conta, quanto mais diversas e numerosas são as especies de producção que compõem o grande systema da cultura.

Como o vantajoso e necessario equilibrio das differentes peças do grangeio, resulta da acção combinada de todas ellas: tem a *conta de perdas e ganhos* ainda o grande proveito de apresentar, em um quadro synthetico, a expressão final da producção agricola, isto é, o verdadeiro producto ou beneficio liquido, que caracterisa o systema seguido.

Com o que deixamos dito não queremos affirmar que esta não registre igualmente o augmento ou diminuição que soffre o capital do lavrador, em consequencia de circumstancias estranhas á direcção e administração ruraes. As heranças os premios de loteria, etc., por um lado, e os donativos, actos de beneficencia, soccorros, etc., por outro, não teem relação alguma com o bom ou máu grangeio de uma herdade, com o bom ou mau systema de cultura.

Esta conta é concebida de modo que facilmente se possa comparar a somma das perdas com a dos ganhos. As entradas ou debitos d'esta conta são partidas que exprimem perdas; ao contrario, as saidas ou creditos são artigos que representam ganhos: por esta forma, a ordem dos termos que compõem o titulo da conta, concorda com a ordem de collocação das

Digitized by Google

paginas ou columnas do debito e credito respectivos.

Debito. — Toda a perda é um debito. Todo o valor que sáe e não entra ou não se reproduz, constitue uma perda.

Os presentes, dotes, esmolas, soccorros, donativos, em fim todos os consummos extraordinarios feitos na herdade, são verdadeiras perdas que o capital da exploração soffre. Estas dadivas, segundo a natureza dos valores que as formam, assim se referem a esta ou áquella conta.

A *conta de perdas e ganhos* será debitada com a de *caixa*, se é dinheiro que sáe; com *a de armazem*, se são grãos, fructos, etc., com *as de animaes* se é uma ou mais cabeças de gado, etc.

A *conta de lettras* a receber póde tambem dar logar a um debito da conta em questão. Uma lettra que o lavrador perdoou, por commiseração, ao aceitante, equivale a uma perda, e conseguintemente a um debito na *conta de perdas e ganhos*.

As sommas devidas ao agricultor de que este já não conta embolsar-se, por motivo de morte do devedor ou outra circumstancia, são perdidas para a sua fortuna, e por essa rasão, artigos de debito.

Todos os ramos da cultura podem ser feridos de perdas; posto que o sejam desegual e diversamente. As saraivas, as inundações, as séccas, os abusos do compascuo, as molestias dos vegetaes, as epizootias e outras enfermidades, os incendios e outros sinistros: são accidentes que transtornam mais ou menos gravemente os negocios do lavrador, e lhe acarretam perdas mais ou menos consideraveis. Assim, todas as contas productôras estão sejeitas a saldar-se com perda; e por outros tantos motivos é *a conta de perdas e ganhos* debitada.

Succede que estas perdas se realisam, umas vezes estando ainda as culturas de pé, outras depois que as colheitas têem sido armazenadas. No primeiro caso a *conta de perdas e ganhos* é directamente debitada com as contas a que se referem os desastres e as perdas; no segnndo é com *a conta de armazem*, porque esta representa todos os productos colhidos da terra,

Todas as vezes que os productos se realisam por preços inferiores ao custo da producção, são perdas os resultados de taes transacções, e por isso vão mais tarde ou mais cedo apparecer no debito da conta que temos presente.

Pelo debito se faz suppor que *esta conta* aceita todos os nossos prejuizos; e por isso ella serve para saldar todas as contas que déram ao agricultor uma perda.

A. M. dos Santos Viegas.

(Continua)

NOTICIA

SOBRE O BACELLO FRANCEZ PLANTADO NO HORTO DO INSTITUTO AGRICOLA

No anno passado (1861), tendo vindo de França para o instituto-agricola, uma grande collecção de *malleólos, bacelleiras* ou *bacellos sem raizes*, e entre elles algumas *barbadas, bacellos* ou *bacelleiras com raizes*, foi-me commettida a sua plantação no horto medico-agricola, que, d'este modo, foi augmentado com o tracto, que lhe fica immediatamente superior, onde, já hoje, se encontra um vigoroso jardim viticola, que pela forte vegetação, que em tão pouco tempo adquiriu, tem admirado aos proprios praticos.

Podendo, d'aqui, suppor-se que todo o bacello francez seria magnifico, tanto por sua escolha, como pelas boas condições de viagem em que viria, daremos em primeiro logar, conta do bacello que era, e do modo como chegou.

A 1.ª remessa, chegada ao instituto-agricola no 1.° de Fevereiro, trazia bacellos optimamente escolhidos e acondicionados, muitos, até, com a conveniente porção de vide velha; porém todos bastante affectados do *Oidium Tuckery*, como muito bem se via das pintas e manchas negras que apresentavam. De modo similhante adoecidos vieram os de todas as outras remessas, que mais adiante notamos.

Os nomes e signaes (signaes com o intuito de se substituirem por nomes) [1], que as castas dos bacellos d'esta remessa traziam são os seguintes:

Grenache Russillon, Tinte de la Nerthe,

[1] Tanto os signaes de tres dos bacellos d'esta remessa, como os numeros dos de duas das remessas seguintes, vieram, é verdade, depois substituidos por nomes em relações que nos foram dadas, para por elles supprirmos os referidos numeros e signaes, mas tudo tão confusamente (umas vezes nomes eguaes aos d'outros bacellos muito differentes, outras vezes diversos nomes para os de numeros eguaes sem referencia alguma, ou nomes eguaes para os de diversa referencia etc.), que apenas tomamos nota particular de tudo, não querendo dar nomes a variedades a que poderiam, ou não, pertencer.

Digitized by Google

Languedoc, Alicante ou Grenache, Mataro, Carignan Brun fourca, Mourvede, Bourdeaux ou Medoc, Bourgogne, Roussillon, Grenadie, A e mais dois marcados, um com um triangulo, outro com um signo sámão.

No dia 23 de Fevereiro chegou a 2.ª remessa de bacellos, sendo, do mesmo modo como os primeiros, optimamente escolhidos, porém muito mal acondicionados, isto é, sem terra, sem musgo, nem ao menos envoltos por cousa alguma, e quasi exhaustos de humidade, sendo esta duplicada razão para os mandarmos mergulhar n'agua, e demorar ahi mais tempo que é costume; quer dizer, proximamente, pelo espaço de 48 horas, para que seus vasos se chegassem a dilatar sufficientemente, e recobrassem alguma vitalidade.

Os nomes com que vinham designadas as variedades dos bacellos d'esta remessa, são os subsequentes:

Muscat blanc, Tokay, Plant de Chateauneuf, Aramond, Cap-breton rouge, Cap-breton blanc, Jurançon rouge, Jurançon blanc, Ceré, Ceré gris, Bourboulen blanc, Clairrete blanche, Monstron rouge, Grenache, Grenache Alicante, Picpoulle grise, e Picpoulle blanc.

Em o dia 4 de Março veio a 3.ª remessa de bacellos; e apesar de bem acondicionados, poucos estavam em bom estado de frescura, sendo uns das pontas das varas, muito delgados, mal sasonados e rachiticos; e outros tão curtos (os de maior comprimento não excediam a 0,m4), que pareciam ter sido cortados assim, para cá serem abacellados em terra de vasos! Foram 54 as variedades d'estes bacellos, vindo 50 d'elles numerados, e 4 sem nome, numero ou signal algum.

No dia 21 de Março recebeu-se a 4.ª remessa de bacellos, que vinham bem acondicionados, e, geralmente, em soffrivel estado.

Das diversas variedades, vindas n'esta remessa, umas traziam nomes, outras numeros e nomes, outras simplesmente numeros, e algumas nada d'isto do modo seguinte:

Fleurie, plant picard; Chenas, plant picard; Jullienas, Regnie, Brouillie, Les corrius, Romanèche, Viblie, Guincie, Moulin à vent, dit craclin; n.º 12 Gamet aligoutet (blanc ordinair), Gamet rouge de Malin, Gamet rouge d'Arcenant, Alicante ou Grenache, (veio tambem esta variedade como se viu, na primeira remessa), Ermitage rouge, Ermitage blanc, Croze rouge Coté rotic rouge, Plant de vigne d'Anjou roche aux moines, Plant de vigne du Comté Nantains, Vigne de Boury, vigne pineaul blanc (Cramand), Vigne pineaul noir (Avisé), Cornas rouge, n.º 9—Pineau gris ou beurd, Pineau blanc montrachet, n.º 8—Pineau blanc meurseault, Pineau romanée, Pineauclos S.t Gean. Pineau chambertin, Chasselas noir, Chasselas doré, de Fontainebleau; Meunier noir, Meilliers blanc, Grosplant noir, Bourquignon noir, e sem nome e sem numero 12 qualidades.

Em o 1.º d'Abril chegou a 5.ª, e ultima, remessa de bacellos, bem acondicionados, mas só a maior parte em bom estado, para plantar-se.

Os nomes que estes bacellos traziam são os seguintes:

Vigne pineaul blanc (Avisé), Vigne pineaul noir (Cramand), Vigne pineaul blanc (cramand), Vigne pineaul noir, e Muscadet.

De todas as referidas qualidades (137), se unharam no horto medico-agricola, os bacellos que ali foi possivel admittir; e enviaram-se, segundo uma relação que por ordem superior nos foi entregue, para S. Magestade El-Rei D. Fernando, para a Quinta da Bemposta, para o Campo Grande, e para varios lavradores, collecções dos bacellos, em numero relativo á sua quantidade, ficando no horto todos aquelles de que vieram poucos sarmentos, ou os que, por incapazes, se não podiam offertar. De grande parte das variedades só vieram dois individuos, e d'outras trez e quatro, muitas vezes em mau estado, com o fim de em primeiro logar, se multiplicarem, e depois distribuirem pelos lavradores que as sollicitassem.

O systema porque o bacello foi plantado, podado e arranjado, e armada a terra, foi o seguinte:

Fizeram-se successivamente as surribas, valeiras ou valados, proximamente, na direcção de l'Este a Oeste, apenas á fundura de 0,m7, pouco mais ou menos, por ser em terra forte, e poder a par do necessario calor, que ahi lhe póde chegar, conservar-ss, tambem, a precisa frescura, vindo a terra de cada uma das surribas, que se ia abrindo, a preencher cada uma das que immediatamente lhe ficava aberta posteriormente; unhando-se, gemendo-se, ou curvando-se no fundo d'estas,

Digitized by Google

á distancia indispensavel, entre a terra cavada do sólo ou terra da superficie, para o solinho ou terra crua cavada no fundo das ditas surribas, os bacellos que se iam plantando, os quaes eram bem comprimidos com a referida terra do solo, e levavam, a alguma distancia, cerca de quatro mancheias d'estrume. bem curtido, sendo, finalmente, aprumados convenientemente.

O espaço deixado de bacello a bacello, no sentido transversal ou das surribas, foi de 1,m12, e no sentido longitudinal de 1,m40. Certamente que conviria, antes, que a distancia d'um a outro bacello fosse dupla, pelo menos, no sentido opposto ao das surribas; mas como a terra da vinha não dava para tanto, e tinha de ser cultivada á enchada, por isso adoptamos aquella disposição.

Na margem de leste unharam-se, á parte, e em pé de gallinha, como os operarios dizem, duas ordens d'uma grande parte das qualidades dos bacellos, que eram muito ressequidos e inferiores, dois a dois de cada qualidade, na intenção d'ahi virem, a seu tempo, formar latada e contra-latada.

Tambem se plantaram, á parte, em meia laranja, como é pratica dizer-se, no tôpo do terreno, seis bacellos do nome Muscadet (moscatel), para com elles vir a formar-se ali uma especie de caramanchão ou parreira convexa.

Arrazaram-se os montes de terra ou malhões, aplanou-se, quanto possivel, o terreno, espetou-se e encostou-se um esteio de canna ao pé de cada bacello, e alinharam-se então, completamente, todas as fileiras dos bacellos (operação que achamos muito difficil, n'este genero de trabalho, porque os montes de terra das surribas, a pequena altura e flexibilidade d'esta especie de plantas fazem grande opposição ao seu alinhamento), tanto no sentido longitudinal como no transversal ou dos taboleiros, vindo pois a cortar-se, todas as linhas ou carreiras de bacellos, perpendicularmente ou em angulo recto.

Aperfeiçoaram-se as ruas, já feitas, isto é, a que dividia o terreno dos taboleiros, no sentido longitudinal, em duas partes proximamente iguaes, e as de volta da vinha; fizeram-se as ruas secundarias ficando com ellas feitos tantos taboleiros, no sentido das surribas, quantas as carreiras e castas de bacello plantado; quer dizer, quarenta e quatro taboleiros de cada lado da rua principal, e por conseguinte oitenta e oito qualidades de bacellos, que escolhemos dos mais vigorosos. Fechou-se ultimamente a bacellada plantando-se no topo, ao meio das ruas secundarias, e nos outros dois lados, isto é, na margem do começo e do fim do terreno com egual symetria, bacellos de diversas qualidades repetidos o numero de vezes necessario, até ficar assim povoada toda a borda em volta da nova vinha, aonde se fez uma textura de cannas, suppondo *lata*, *latada* ou *ramada*, para indicar o modo como, a seu tempo, a vinha feita devia ficar vedada pela latada; embellezadas as ruas, e com alguma sombra, no tempo de sua maior vegetação, e não menos para n'aquella occasião, depois de mettida a bacellada, se obstar ao transito mais facil pela recente plantação [1].

Cabe-nos, a proposito, dizer aqui, que a pratica de separação das diversas castas de bacellos sendo muito aconselhada, e de vantagens bem reconhecidas, tanto pela economia da vindima, como pela melhor qualidade de vinho, que se obtem pela facil separação ou mistura de diversas qualidades de uvas, nenhum cultivador deveria esquecer-se de a mandar praticar sempre nos grandes tractos que destinasse á cultura da vinha; não como nós o fizemos com justa razão, dividindo muito o terreno em taboleiros, nem alinhando, fazendo feitios, e attendendo á symetria na disposição dos bacellos e latadas; não só porque isso levaria muito tempo e dinheiro, mas tambem porque similhante disposição só póde convir em jardim de demonstração e recreio; porém apenas dividindo o terreno em tantas peças, corpos ou talhões, quantas as qualidades de videiras, que a sua experiencia julgasse mais conveniente, para obter um vinho de melhor qualidade, pois o excesso de despeza, que em tal caso haveria, só podia provir da procura e escolha ou extrema, feita por bons praticos, do bacello a plantar n'um ou outro dos talhões, em que o terreno fosse dividido.

Pelo que levamos dicto perceber-se-ha a disposição em que ficou a bacellada, e que olhando os lettreiros das etiquetas para a rua principal, quem apenas percorrer esta, com a facilidade com que ler, d'um e d'outro lado de cada talhão, no

[1] São só estes ou alguns d'estes os fins porque poderão convir as latadas.

Digitized by Google

principio de cada taboleiro, a variedade de videiras ahi existentes, lê tambem na etiqueta do fundo de cada rua secundaria a qualidade da videira que ahi ficou plantada.

Na margem de leste, na ordem interna dos bacellos, espetaram-se tambem os precisos esteios, e na externa fez-se, como á borda da vinha dos taboleiros, uma grade de canas, egual e com o mesmo fim, ao que n'ella se teve em vista.

Ultimamente arredondaram-se todos os bacellos deixando apenas a cada um dois olhos fóra da terra, para lhe promover uma cepa robusta, pelo desenvolvimento e multiplicação de vigorosas raizes; e consequentemente a sua boa conservação, maior duração e producção; fez-se a necessaria atagem aos esteios, tanto mais que o sitio é muito ventoso; fizeram-se as precisas escavações, que são sempre de grande conveniencia nas bacelladas, para obviar á formação de pequenas, mas numerosas raizes superficiaes, que do contrario, sempre, se formam em prejuizo das mais profundas, e mesmo para auxiliar o desenvolvimento d'estas no unhamento, ficando, com isto, completo todo o trabalho inherente á plantação dos bacellos.

Julgamos não dever omittir, n'esta occasião, que muitos operarios não entendem que as escavas sejam precisas annualmente nas vinhas novas, e muito convenientes nas vinhas feitas, ao menos de dois em dois, ou de trez em trez annos, porque, dizem elles, se forma, é verdade, uma babugem proxima á superficie da terra, mas que morre tão depressa que com ellas aperte o calor. Pelo contrario é sabido que em algumas partes do nosso reino, é a pratica da escava das vinhas devidamente apreciada por todos, e na nossa provincia da Beira-Alta a vimos nós fazer em varios sitios, e por varias vezes.

É certo que as tenues e numerosissimas raizes, que na primavera, e principios de verão rebentam nas cepas, proximo da superficie da terra, que é exactamente o que os operarios chamam babugem, morrem geralmente pelos maiores calores (affirma-mol-o tambem, porque assim temos visto); mas tambem é certo, que, nos sitios aonde o sol é menos duradouro e por consequencia nos terrenos mais baixos, nos terrenos fortes e humidos, que são os sitios mais improprios para vinhas, estas raizes vingam muito com prejuizo das do unhamento, e em todos os outros terrenos, que forem mais proprios para vinha, em quanto se nutrem e desenvolvem as pequenas e multiplicadissimas raizes superficiaes, que, n'este caso, tambem muitas vezes se formam, e de que algumas escapam, necessariamente hade haver grande falta nas mais profundas, por isso opinaremos sempre (e bastava o conselho de respeitaveis auctores,) por que asescavas se façam annualmente na primavera, nas vinhas novas, nos seus primeiros trez ou quatro annos d'existencia, ou em quanto são bacelladas; e nas vinhas feitas, para que algumas das referidas raizes superficiaes que se desenvolvam e vinguem não possam prejudicar tanto as mais profundas, se façam, ao menos, de trez em trez annos no outono, ainda não só para lhe serem cortadas aquellas, mas, tambem, para limpar-se-lhes o pé da cepa do escalracho que a elle se agarre, ou qualquer má herva, que ahi proximamente viva [1], (então se deve cortar tambem qualquer ladrão, que rente da terra se encontre), podendo ainda, as videiras por esta occasião, aproveitar os beneficios que lhes resulta da quéda de mui-

[1] A terra da nossa bacellada encontramol-a infestada por uma herva que julgamos ainda peior que o escalracho, isto é, pela *junça* ou *cyperus esculentus* que sendo como é a praga peior que pode vir a um terreno, jámais se pode expurgar d'elle, tanto pelos pequenos e numerosissimos engrossamentos ou tuberculos, que esta pessima herva desenvolve nos filamentos das raizes, que deita em infinidade de sentidos, propagando-se com uma facilidade admiravel, como pela profundidade a que pode chegar.

Os horticultores francezes dão, com algum detalhe, a cultura do cyperus esculentus, a que vulgarmente chamam, nos nossos terrenos, junça alimentar, ou amendoa da terra, pelas propriedades nutritivas de seus tuberculos de que se pode tambem constituir uma bebida muito agradavel e extrahir um certo oleo, as quaes circumstancias nos fazem vacillar no egual nome classico que attribuimos á cyperacea de que curamos; e de certo ou nós estamos enganados, isto é, ou não é esta a junça de que queremos fallar, e então supprima-se a idéa de *cyperus esculentus*, ou, a sel-o, figura-se-nos, que para se ter aonde a não houvesse, nada mais sendo preciso do que espalhar alguns de seus tuberculos, mormente sendo em terra humida, porque dentro em pouco se lhe não veria uma pollegada a descuberto, ficando até sujeitos a egual circumstancia os terrenos visinhos não bem separados; comtudo Deus nos livre sempre d'ella nos terrenos aonde não existe, porque havendo-a espontaneamente e espalhada por muitos lados, encontra-se em grande copia nas nossas provincias do norte aonde tem estragado tantos terrenos, e é um dos maiores flagellos que pode entrar nos prados.

Digitized by Google

tas folhas, que recebem, e são apodrecidas pelas chuvas do outono, em suas competentes escavações.

Os cuidados prestados ao bacello, depois dos da plantação, consistiram o anno passado: 1.º nas sachas, redras, ou arrendas para dividir a crosta da terra, e cortar e enterrar muitas das más hervas; 2.º na cultura intercallar d'um meloal, que certamente muito devia contribuir para a bella vegetação, que o bacello adquiriu, principalmente, pela frescura que os lançamentos dos meloeiros (os quaes foram enterrados logo depois de produzirem a primeira camada de fructo), cobrindo a terra, ahi deviam conservar, oppondo-se, d'este modo, ao maior enseccamento d'ella.

Este anno, 1.º, e como era essencial, deu-se á terra do bacello uma cava, que foi feita nos fins de dezembro; 2.º podou-se logo este nos fins de janeiro, por que nos convinha mais accelerar o seu arrebentamento do que retardal-o, como muitas vezes convirá á vinha feita, fazendo a poda cerodia; 3.º deu-se-lhe uma sacha, como era preciso, antes que os bacellos começassem a rebentar, e outra quando a terra bem a reclamava, e os pimpolhos tinham adquirido bastante vigor, para se não quebrarem ao menor toque ou descuido dos operarios; 4.º finalmente, esladroaram-se dos rebentos do pé ou mais proximos da terra.

A poda foi feita com muito cuidado, escolhendo de preferencia a vara do primeiro olho, quando ella era boa, fazendo os cortes bem lisos e rentes para se cicatrisarem e fecharem pela casca o mais possivel, e fizeram-se e plantaram-se estacas d'algumas varas melhores, aonde havia falhas, nos seus respectivos taboleiros, porque uma ou outra vide que, á primeira vista, parecia não prejudicar ao rebaixamento de sua cepa, de forma alguma se deveria deixar para a não enfraquecer, posto mesmo que dessem nos sitios precisos para mergulhões.

Parece que deviamos tambem despontar as varas e amputar os braços, para fazer refluir a seiva em beneficio das cepas; mas como julgamos desnecessaria esta operação, na generalidade dos bacellos, porque tendo estes crescido bastante em altura, cresceram tambem muito em diametro, mostrando-se o mais grossos e vigorosos possivel para tão curta edade, por isso deixamos crescer á vontade todas as varas da maior parte, e com mais razão as primeiras dos proximos a vasios que poderiam vir a ser prehenchidos com mergulhões, e apenas se destruiram, em algumas videiras mais fracas, os braços e outras varas provenientes de gemmas adventicias, assim como todos os ladrões que lhes andavam inferiores.

Não deveremos tambem deixar de dizer agora, que pelos cuidados com que se plantou e tractou o bacello, por felicidade ou por estas circumstancias reunidas, e pelo bello tempo, que a principio lhe correu logo no primeiro anno, os bacellos, que primeiramente rebentaram (alguns amuaram) permitta-se-nos a expressão, abrotando em diversas épocas, inclusive em agosto, e setembro alguns d'elles, puxaram varas, como os operarios dizem, com tanto vigor, que alguns praticos muito affeitos á cultura das vinhas, julgaram-os então bacellos, pelo menos, de dois annos de palntação.

É preciso dizer tambem, que muitos dos bacellos, que plantámos na margem de leste, e que, como já n'outro logar dissemos, estavam quasi mortos, e faziam uma grande porção das qualidades vindas, acabaram de morrer, pela maior parte.

O comprimento que as varas do primeiro anno adquiriram foi tal, que, geralmente, as dos bacellos que primeiramente rebentaram excederam a 2.^{m}, não discrepando na sua grossura, e na das cepas, que em grande parte apanharam o diametro de 0,^{m}025, pelo menos, e algumas realmente mais do que isso. Este anno rebentaram os bacellos, póde dizer-se, na mesma epoca, com força similhante, mostrando-se, por algum tempo, muito iguaes puxando geralmente os dos taboleiros varas tão robustas e tão altas, que excederam o comprimento de 3.^{m} Consequentemente temos este anno no bacello meios de os multiplicarmos muito mais, tanto pelos melhores sarmentos, que se supprimirem na poda, como por alguns que, por acaso não sendo muito essencial extinguir no rebaixamento de suas cepas possam, como já referimos, servir de mergulhões aonde houverem claros ou espaços a povoar.

Havendo já frutificado este anno, um ou outro pé de treze qualidades de videiras puderam conhecer-se, ao que nos persuadimos, nove d'essas qualidades. As quatro restantes não se poude descriminar por ora se corresponderiam a algumas das nos-

Digitized by Google

sas qualidades, o que com o correr do tempo é facil succeder. Observaremos, comtudo todas as videiras que frutificaram.

De cada uma das qualidades: *Grenadie, Clairete e Grenache*, produziu uma videira seu cacho, que se podiam dizer de grandeza mediana; mas de bagos tão pequenos, negros e desfigurados pela molestia, que só nos parece ter conhecido a primeira d'estas qualidades, pois julgamos pertencer á nossa variedade designada aqui, pelo nome de *Tinta molle*, e n'alguns sitios pelo de *Borraçal*.

De cada uma das qualidades indicadas pelos nomes: *Grenache roussillon, Alicante ou Grenache*, e a designada por um triangulo, produziu uma videira dois cachos, que, não obstante serem todos muito desfigurados pelo mal, com especialidade a marcada com triangulo, pareceu-nos muito, as do primeiro e segundo nome, serem tambem o tinto molle ou borraçal, e a do terceiro, a não pertencer ainda a esta qualidade, ser então alguma subvariedade della.

Da qualidade designada pelo numero 4, uma videira produziu um cacho pequeno, quasi livre da molestia; porém em muito máu estado quando o observamos.

Da qualidade representada pelo numero 5, e de outra sem nome e sem numero, produziram uvas quatro videiras: duas de cada qualidade, dando cada uma seu cacho de mediana grandeza, de bagos pequenos, e muito desfigurados pela molestia.

De *cap-breton blanc* produziram fructo tres videiras: uma quatro cachos, outra tres, soffrivelmente desenvolvidos, e uma outra um cacho pequeno; que sendo todos de bagos pouco desenvolvidos e desfigurados pelo mal, comtudo pela forma alongada dos bagos, e gosto acido de alguns melhores e mais maduros, parece que esta é, sem duvida, a nossa qualidade conhecida pelo nome de *Arinto*.

De *cap-breton rouge* uma videira produziu quatro cachos, que estando bastante carregados de molestia, comtudo escaparam alguns bagos, que apenas um tanto amadurecidos quando os vimos estavam da côr da uva ferral, e eram de forma alongada, e de sabor acido, como os precedentes; por isso nos pareceu não ser esta qualidade mais do que o nosso *arinto preto, ou roxo* designado aqui, ao que cuidamos, pelo nome de *roxo de França*.

De cada uma das qualidades: *Ermitage blanc, e de S. Peray blanc* produziu sua videira dois cachos de grandeza ordinaria (tambem eram estas videiras de bacellos barbados), de bagos bem desenvolvidos, e que julgamos muito, pela sua forma e sabor, serem da nossa qualidade chamada *moscatel*.

Finalmente, das variedades que produziram uvas conhecidas, temos a de *Tokay*, de que por ora só temos um unico pé, e que, não sendo de bacello barbado, fructificou já de modo um tanto raro, como subsequentemente se vê.

De quatro ladrões, que esta videira desenvolveu completamente, por se terem deixado escapar no esladroamento, uma vara creou dois cachos; das varas de primeira ordem (assim dizemos), que eram tres, porque duas se desenvolveram de gemmas adventicias, uma produziu um cacho bem desenvolvido, e as duas outras, uma dois, e outra tres cachos, sendo dois d'estes um pouco mais pequenos; e das varas da segunda ordem, que eram duas, uma, já se vê tambem de gemma adventicia, deu um cacho de mediana grandeza e a outra, que era a propria vara da ponta, produziu um cacho maior que todos os outros, vindo por tanto esta videira a crear nove varas e dez cachos muito soffriveis, que pela sua precocidade, fertilidade, forma, figura, côr e gosto do bago, bem como pelo habito externo da referida videira de Tokay, que os produziu, parece não nos restar a menor duvida, que esta qualidade é o nosso *bastardo*.

Tendo com isto dito quaes os bacellos que nos vieram de França, as suas qualidades physicas, o estado em que chegaram, o modo como nos comportamos na sua distribuição, e na educação até agora prestada aos do nosso horto, bem como dito os pés que d'estes fructificaram e como fructificaram, diremos tambem quaes os flagellos que os accommetteram e as especies mais refractarias a cada um d'estes flagellos.

Um d'elles foi o *pulgão verde*, que no anno passado, o da plantação, pelo facto da bacellada ter rebentado tarde, não a invadiu muito; porém este anno affluiu em tanta quantidade, que em mui poucos dias lhe fez um estrago tão consideravel, que se não dessemos pressa ás minuciosas caçadas d'este terrivel inimigo das videiras, indubitavelmente comeria, até ao fim, os tenros pimpolhos de todos os bacellos.

N'estas caçadas feitas ao pulgão do ba-

Digitized by Google

cello, debaixo das nossas vistas, só se tiravam e deitavam para um sacco as folhas quasi comidas, as muito enroscadas, e a que se não podia dar boa limpesa, pela grande quantidade d'ovos ou sementes que o pulgão lhe tinha já depositado, isto é, tiravam-se só aquellas folhas, que se encontravam incapazes de funccionar, saccudindo todas as outras, muito ou pouco carregadas de pulgão, para o referido sacco, o qual se ia, de vez em quando, machucando, e d'onde ultimamente, fóra da vinha, se despejava tudo para queimar; porem observamos, sempre, a grande mania que os operarios que empregamos tinham (e consta-nos que este defeito é geral), de cortarem, a torto e a direito, todas as folhas por pouco affectadas que estivessem, ou por poucos insectos ou ovos que tivessem, e, o que é mais, a de largarem estas folhas no chão, aonde pretendiam abrir covas e enterral-as, ou mais ordinariamente, com o pé esfregando-as, matar tanto o pulgão como os seus ovos (e pratica similhante temos visto usar no deslagartamento), dando bella occasião a que boa parte d'estes inimigos, uns voando rapidamente, e outros, escapando á esfrega, saltassem ás mesmas ou outras videiras; mas o que nos parece peior ainda, quando os operarios conseguem proceder d'este modo, é a grande destruição, que fazem nas folhas tirando estes importantissimos e essenciaes orgãos da respiração, e até de grande nutrição d'esta especie de plantas, como se sabe, e o comprovam todas as videiras, que perfeitamente vivem nas fendas de grandes penedos, d'onde as suas raizes pouca nutrição lhe podem fornecer. E todos os entendidos cultivadores sabem, que as folhas exercem importantes officios na vida das plantas, que nas videiras bem como n'outras culturas são, alem do expendido, precisas tambem para se abrigarem dos rigores do tempo, e se opporem, por sua sombra, a maior secca do terreno; que portanto se devem poupar, quanto possivel, estes orgãos das videiras, e que só pode, e deve fazer-se, n'estas, a desfolha, com vantagem, proximo da epoca da maturação, mas ainda assim parca e successivamente, e só n'aquelles ramos mais proximos das uvas, e que mais os assombrarem, com o fim d'adquirirem um sasonamento mais facil, egual e completo, e assim se obter um vinho de maior força alcoolica.

Outro flagello do bacello foi a *lagarta*, que o anno passado, em julho e agosto, o atacou em grande quantidade, e este anno só em julho; mas tambem em tanta copia, que se não fossem, tanto n'uma como n'outra occasião, as minuciosas caçadas que se lhe deram, sem duvida que, pelo menos, a maior parte dos tecidos verdes dos bacellos desappareceriam dentro em breve, pois que, poucos dias depois de se manifestar outro terrivel inimigo das videiras, já levava, proximamente, um terço das folhas, de parte dos bacellos, quasi gualdido.

Finalmente, no anno passado, foram os bacellos muito affectados pelo oidium Tuckery, mas sem differença apreciavel do modo como nos tinham vindo de França, o que bem se concluia da côr e numero de manchas que traziam, comparadas com as que, depois de pegados, e desenvolvidos os sarmentos apresentaram; mas não temos bem presentes aquelles que então adoeceram mais d'esta molestia, porèm este anno, as variedades mais invadidas por ella, foram as designadas pelo nome de *Mataro* e *Carignan*.

As menos atacadas do que estas, com pequena differença, foram: Plant de Chateauneuf, Cap-breton-rouge, Cap-breton-blanc, e a indicada pela letra *A*.

Muito acominettidas, ainda, mas com bastante differença das primeiras, e pouco menos do que as segundas foram: Clairrete blanche, Picpoulle grise, Picpoulle blanc, Grenarche Alicante, Alicante ou Grenache, Grenadie, Aramond, Jurançon blanc, Mairvêde, Bourdeaux ou Medoc, Languedoa, Bourgogne, Roussillon, Brun fourca, Tinte de la Nerthe, as variedades dos numeros: 1, 2, 47, 71, 87; e finalmente as designadas por um triangulo, e por um signo sámão.

Com pouca differença, menos atacadas do que estas, foram todas as outras variedades, á excepção d'algumas que escaparam, das sem nome, e sem numero ou signal algum, isto é, das que vieram muito infesadas, que foram plantadas nas margem de l'Este, e no topo das ruas d'este mesmo lado, as quaes foram muito pouco affectadas, e pode-se dizer, quasi livres da molestia[1] bem como a unica videira da variedade demonimada Tokay, e outra variedade, de que no competente taboleiro temos tres pés, vinda com o numero 79.

[1] Temos visto que, geralmente, as videiras mais fracas são as menos atacadas pela molestia.

Digitized by Google

Cabe-nos dar aqui os caracteres geraes d'esta variedade designada pelo numero 79, porque realmente a achamos rara, e de muita belleza; e desejaramos poder dar d'ella uma sufficiente idéa, quanto á elegancia de seu habito externo.

As videiras d'esta variedade são das mais vigorosas: a cepa d'uma d'ellas já actualmente possue ao certo o diametro de 0,m025, e as outras peuco menos do que isso, sendo todas de casca bem unida e macia, e os sarmentos attingiram proximamente a altura de tres metros; os entre-nós ou merithalas são longos, isto é, geralmente do comprimento de 0,m09 a 0,m14; as folhas apresentam pés ou peciolos longos alcançando, approximadamente, o comprimento de 0,m15; e as laminas ou expansões foliaceas muito grandes, mui planas e orbiculares, ou circulares, de côr verde-escuro na face ou pagina superior, e muito tomentosas ou cotonilhosas na pagina inferior, de tres lobulos (poder-se-ha dizer assim, porque os dois mais proximos da base de quasi todas as folhas, confundem-se com os recortes das mesmas), pouco profundos, de dentaduras ou recortes largos e pouco salientes, e de chanfradura ou parte reintrante da base muito fechadas, ás vezes, sobreposta, e em geral e approximadamente, da largura de 0,m25, e, apenas, do comprimento de 0,m20.

Rematando, concluimos pois, das videiras d'esta variedade, que, pelos factos de apresentarem folhas muito grandes, mui circulares, e a côr denegrida da face superior fazendo um magnifico contraste com a muito clara da inferior, pelo de, pela dicta grandesa e peso, cobrirem muito os sarmentos, deixando varias vezes ver o lado branco de muitas folhas, e, finalmente, pela maior frescura que ostentam mostrando-se, até quasi aos fins de sua vegetação, sempre, como uma apparencia magnifica, são lindas plantas d'ornato para conservar baixas, por entre outros arbustos de talhe similhante, bellissimas para caramanchões, e assim fazerem sombra; para dirigir a arvores mais convenientes, e d'uveira a uveira fazerem mui bonitos festões; e, em ultima analyse, uma acertadissima acquisição para jardins de recreio.

Horto medico-agricola do instituto agricola de Lisboa, em 15 d'agosto de 1862.

ANTONIO DA COSTA VIEGAS.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE OUTUBRO

Uma boa nova para a nossa agricultura. O governo arrendou ao sr. marquez de Pombal duas propriedades, contiguas uma a outra, denominadas Granja do Marquez e Tapada das Mercês, para n'ellas estabelecer uma *quinta de ensino practico*, que deve ser o complemento do Instituto agricola, e ao mesmo tempo um viveiro de habeis operarios ruraes adextrados ao serviço das boas praticas agricolas de que tanto se urge para levar a effeito as aspirações ao progresso agricola que se manifestam no paiz.

O que são aquellas propriedades, e da sua capacidade para os fins que se teem em vista, póde ajuizar-se do relatorio que ácerca d'ellas fez a commissão de lentes do instituto nomeada para as visitar e examinar, relatorio que se acha publicado no 4.° vol. d'este jornal.

Consta-nos que o arrendamento é a longo praso, por trinta annos, havendo um artigo no contracto que authorisa a sua rescisão, se por ventura no espaço dos dois primeiros annos o governo vier a adquirir, por compra, a pouca distancia de Lisboa, alguma outra propriedade que se entenda mais conveniente para o fim proposto. Salva este artigo, até certo ponto, as duvidas de quem reputar aquellas propriedades por menos proprias para uma *quinta de ensino practico*, abrindo assim, desde já, concurso a propostas de quaesquer outras que se conceituem de mais valiosas e adequadas para similhante fim, e mostra o desejo que o governo tem de acertar e concluir negocio tão importante e momentoso para a instrucção agricola do paiz.

Consta-nos mais que está nomeado para director da nova quinta de ensino o sr. J. M. Lopes de Carvalho. Foi uma escôlha que temos por acertadissima: por que o sr. Lopes de Carvalho junta a elevados conhecimentos theoricos e boa lição dos melhores authores de agronomia a practica de mais de doze annos de incessante labutação rural, afervorada d'um amor ardente pelo progresso agricola e de uma imperturbavel perseverança para o conseguir. Os seus *estudos agricolas, theoricos e practicos, adequados ao concelho d'Aldeia-Gallega da Merceana*, publicados no

Digitized by Google

vol. 3.° e 4.° d'este jornal, provam de sobejo este conceito. Quem tem visitado a quinta da Labrujeira de que elle é proprietario, diz que se encontra ahi, em ponto pequeno, uma verdadeira escóla de ensino practico, regida segundo os melhores aperfeiçoamentos da sciencia. É isso mesmo, em ponto grande, o que elle deve agora realisar no campo mais vasto que lhe offerece a Granja do Marquez.

Confiamos que assim succederá.

— Publicou-se ultimamente no *Diario de Lisboa* o relatorio do conselho especial de veterinaria relativo ao anno de 1860 para 1861, em que se dá conta do movimento do hospital veterinario annexo ao Instituto agricola, do deposito hippico, e resposta a uma consulta importante sobre hygiene publica; relatorio que, além das torturas typographicas, se pecca por ser *meúdo* e distrinçado de mais, talvez, na exposição dos factos, e por *grosso* ou um pouco desleixado no estylo (podemos desassombradamente assim conceitual-o, sem temor de réplica, porque é obra nossa) mostra todavia, com toda a franqueza, o gráu de actividade e vida d'estas instituições.

Na parte respectiva ao movimento do hospital vê-se que as consultas ao *Banco* foram em numero de 452, numero superior em mais de um terço ao das consultas do anno anterior; e pelo que toca á concorrencia dos doentes ás *enfermarias* transcrevemos as seguintes conclusões:

«1.° Quanto á concorrencia dos animaes doentes ás enfermarias vê-se que a d'este anno foi de 131 doentes e o anno passado 77; isto é: este anno 3/4 mais do anno passado, ou como 1,7 : 1.

«2.° Quanto ao numero de especies e casos, pathologicos e operatorios, foi este anno de 88 especies pathologicas em numero de 121 casos; e 7 operações cirurgicas, em numero de 26 casos; sendo o anno passado de 37 especies pathologicas em numero de 74 casos, e 3 especies operatorias (castrações e extirpações de cudilheiras e polypos) em numero de 6 casos; isto é: este anno mais do dobro de especies pathologicas concorrentes e quasi 3/4 mais do numero de casos occorrentes, e tambem mais do duplo das especies operatorias, e mais do quadruplo de casos d'estas, do que houve o anno passado.

«3.° Quanto aos resultados clinicos, os d'este anno são, para a totalidade dos doentes, casos de cura para os de obito como 4,4 : 1; o anno passado foram como 1,7 : 1. E comparando estes resultados nas especies domesticas, que mais avultaram em concorrencia, n'um e n'outro anno, isto é, nos cavallos e cães achâmos: que este anno a relação dos casos de cura para os casos de obito, foi nos cavallos de 13: 1, é nos cães de 2: 1, sendo no anno passado para os cavallos de 3,5: 1; e para os cães de 1,5: 1.

«Portanto, quer pela concorrencia dos animaes ás enfermarias, quer pelo numero e variedade de casos pathologicos e operatorios occorridos, quer pelos resultados clinicos obtidos, avantaja-se sobremaneira o anno presente ao anno passado.

«Ora a maior concorrencia testemunha o conhecimento e a confiança que o publico vae tendo n'esta util instituição (a do hospital veterinario), confiança justificada pelos resultados clinicos obtidos este anno, mais favoraveis que o anno passado por terem occorrido maior numero e variedade de casos, entre os quaes, se houve bastantes ainda que ao hospital vieram na ultima extremidade, quando de todo perdida a esperança de os curar lá fóra, outros, e já em maior numero, acudiram em estado menos grave.»

Do *deposito hippico* expõe o relatorio a qualidade dos cavallos que o compõe, e os postos de cobrição para onde foram mandados, insistindo na conveniencia de organisar definitivamente o ramo de serviço publico das coudelarias, tomando por base o projecto apresentado ás côrtes pelo nosso amigo R. de Moraes Soares, deputado por Chaves.

Apesar do estado provisorio em que tem permanecido este serviço, já se vão sentindo seus importantes beneficios. Póde julgar-se pelo que se está passando nas principaes feiras de gado cavallar, e n'algumas exposições d'este gado, nas quaes, segundo nos teem referido, quando se quer apresentar um poldro, que aparenta aliás uma boa conformação, como mais valioso e de maior preço se diz: *que é filho dos cavallos do governo.*

— Todas as noticias sobre a actualidade da nossa producção sericigena, ou do commercio de seus productos, teem para nós uma especial recommendação. E é por isso que pedimos venia para transcrever do *Commercio do Porto* o seguinte:

« Faz-se já extensa educação do verme de seda no paiz vinhateiro e muito mais

Digitized by Google

extensa nos concelhos limitrophes. A colheita foi boa no presente anno e pouca seda se fiou, porque os casulos ou foram comprados e seccos por agentes francezes que os exportam assim para o seu paiz, ou foram reduzidos a semente por exportadores do paiz, francezes e italianos.

« Vão este anno excellentes partidas de semente para França e Italia. Os exportadores que a enviam por mar já teem concluido em grande parte as remessas, mas aquelles que a conduzem por terra esperam que o tempo refresque para o fazerem com segurança, porque o outono no nosso paiz é sempre ardente e só refresca ao decair do mez de outubro. Os preços foram modicos no anno presente, porque a colheita foi excellente, mas ainda assim convidam a continuar-se n'uma cultura em que está encerrado um grande futuro para o nosso paiz. »

— N'um artigo sobre as *estações agronomicas* d'Allemanha, publicado no jornal *d'agriculture pratique*, vem, entre outros assumptos, um estudo experimental por Adolpho Stockhart, na estação agronomica de Tharand, ácerca da influencia da maior ou menor solubilidade dos estrumes sobre a vegetação. Em um campo de aveia parte não estrumado, e outra parte estrumado comparativamente com guano e ossos pulverisados, obteve aquelle distincto agronomo os seguintes resultados que indicam o acrescimo da materia secca adquerida pelas plantas nos seus diversos periodos de vegetação, empregando um ou outro d'estes estrumes:

	PESO DA MATERIA SECCA		
	Sem estrume	Ossos pulverisados	Guano e nitrato de soda
	Kil.	Kil.	Kil.
Em 46 dias, desde a germinação até á formação do colmo.....	5,61	5,79	12,85
Em 30 dias, a partir da formação do colmo até á floração.....	12,62	33,66	50,02
Em 20 dias, da floração á maturescencia.....	5,14	20,57	10,75

Assim o guano, que se dissolve promptamente, opera sobre tudo nas primeiras phases da vegetação; os ossos pulverisados pelo contrario, de mais lenta dissolução, operam com mais força nas ultimas phases. Vê-se immediatamente quaes são as vantagens practicas que pódem auferir-se da mistura d'estes estrumes, e como em certos casos se póde e convém empregal-os para excitar, fortificar e acelerar uma vegetação enfezada ou atrazada. Stockhart demonstrou mais, por outras experiencias, que o effeito dos estrumes soluveis é maior quando se empregam em doses successivas do que por uma so vez.

N'outras estações experimentou-se a influencia que tinha o modo de subterrar o guano, resultando destas experiencias: que a acção do guano é mais segura e mais poderosa quando se enterra a uma certa profundidade de que quando apenas se espalha á superficie do solo. Assim: estrumando um campo de trigo temporão a razão de 125 kilog. o hectare, obtiveram-se por peso das paveias os seguintes resultados:

1.º guano enterrado à grade com a semente	1,690
2.º guano enterrado de 0m,055 a 0m,110...	1,755
3.º guano enterrado de 0m,110 a 0m,170...	2,745
4.º guano enterrado de 0m,170 a 0m,225...	3,095

Não deve d'aqui concluir-se similhante resultado para outros estrumes. O estrume de curral, os ossos pulverisados, os bagaços provariam mal se se enterrassem fundo, pois suas partes constituintes não estão tão desagregadas que possam dispensar a influencia atmospherica necessaria para activar a sua dissolução.

— Ainda a lavoura a vapor. Experiencias feitas perante uma commissão especial da sociedade agricola de Yorkshire, a 5 de agosto ultimo, provaram que uma boa lavoura, que pelo methodo ordinario custa ahi 40 a 60 francos por hectare, feita a vapor, e mais bem feita, custava 25 a 30 francos. O que representa uma economia de mais de um franco por hectolitro de trigo em circumstancias ordinarias.

O governo francez mandou vir de Inglaterra 10 machinas pelo systema de Fowler, uma das quaes está já em exercicio na escola agricola de Grignon, pressintindo o sabio director desta escola, o sr. Bella, pelos resultados que vae conseguindo, e muito maiores que antevê, — que a lavoura a vapor é um dos mais notaveis progressos da moderna civilisação rural.

Oxalá o nosso governo pratique outro tanto, mandando vir, como já pedimos n'uma das chronicas anteriores, alguma d'aquellas machinas. Agora que já possue, na quinta que arrendou, um vasto campo e apropriadissimo para esta lavovra, não

Digitized by Google

ha desculpa nem pretexto aceitavel que impugne um ensaio desta ordem; é mesmo um dever, reclamado pela natureza da quinta que deve ter uma parte experimental, um similhante ensaio. Póde ser até um meio de dar nome e fazer acreditar promptamente a quinta em questão, se não fôr tambem, até certo ponto, um meio ainda de salvar algumas difficuldades da sua installação, n'um anno, como o que está correndo, em que ha falta e é excessivo o preço do gado de lavoura e das forragens, o que, junto ao custo dos apeiros e mais trem da lavoura ordinaria, hade importar talvez uma despesa maior do que importaria a introducção da lavoura a vapor.

Não queremos com isto dizer que se exclua aqui absolutamente a lavoura ordinaria. Por maneira nenhuma. Esta hade ser por muito tempo, senão sempre, a lavoura mais geral, attenta a accidentação do terreno de grande parte do nosso paiz; e por isso convém ensinar o modo de a fazer melhor e mais economicamente. Mas podem e devem correr aqui, na quinta de ensino, parallelamente os dois systemas, conseguindo-se desde já reduzir as despezas da installação do systema ordinario pela introducção do systema a vapor.

— A agricultura e pecuaria colonial vae merecendo mais alguma attenção ao governo. Comprehendemos como uma prova desta attenção: a nomeação para os nossos estados da India do sr. A. Mendes Lopes, *veterinario-lavrador*, que seguiu já viagem para estes estados no mez de agosto; — a do sr. A. P. Fabre, *facultativo veterinario*, para Angola, e a do sr. E. Dias Grande, *agronomo*, para a ilha da Madeira, que partiram ultimamente no vapor «D. Estephania».

Esperamos e confiamos da capacidade e dignidade das pessoas nomeadas que hão de desempenhar, com muito proveito e utilidade para as nossas colonias, reputação e lustre para o seu nome e para a classe que representam, a honrosa mas ardua missão que lhes é commettida: de auxiliar, com o seu conselho e pratica, a administração colonial, por quem foram reclamados, nos melhoramentos agricolo-pecuarios que ahi se intentam.

— Publicâmos neste numero uma interessante noticia do sr. A. da Costa Viegas, — professor de desenho do Instituto agricola e encarregado da direcção do jardim botanico, medico-agricola, do mesmo Instituto — ácerca da installação e do estado em que existe o jardim viticola, estabelecido no dito Instituto com as videiras francezas que o governo pela repartição d'agricultura mandou vir, o anno passado, e distribuir pelo paiz a diversos lavradores.

Agradecemos e apreciâmos muito este trabalho do sr. Costa Viegas, que não é o primeiro com que tem illustrado as paginas deste jornal, sendo muito para desejar que, os lavradores que levaram e plantaram daquelles bacellos, quizessem ter a bondade de communicar a esta redacção os resultados que forem obtendo.

— N'um communicado á sociedade imperial das sciencias de Lille, o sr. J. Girardin mostra a nociva influencia, sobre as arvores dos passeios publicos, do gaz da illuminação, que, exhalando-se dos tubos mal vedados por onde corra, vae inquinar o solo de materias oleosas e empyreumaticas, de sulphuretos alcalinos e saes amoniacaes, molestando as raizes das arvores, que infesam e morrem passado algum tempo. — Transcreveremos n'um dos proximos numeros o communicado em questão, que vem publicado no *Journal d'Agriculture pratique*, de 20 de setembro.

— Neste mesmo jornal recebemos a noticia da morte do conde de Gasparin, a maior illustração agronomica dos nossos dias, o patriarcha d'agricultura moderna, que conta nos ascendentes de sua illustre familia um outro patriarcha de famosa celebridade nos fastos d'agricultura franceza: Oliveiro de Serres, cuja biographia está publicada no primeiro volume do *Archivo*.

O conde de Gasparin contava 80 annos de edade, quasi a edade dos antigos patriarchas biblicos, que viviam d'agricultura e pela agricultura, embora pastoril na maior parte.

Votado á causa da revolução franceza, batalhou no verdor dos annos, como distincto official de cavallaria, nas mais feridas batalhas que se deram na campanha de Italia. Impossibilitado do serviço em 1806 pelo ferimento que recebeu, dedicou-se desde então — com ligeiras interrupções em que figurou nos altos cargos d'administração publica — ao estudo e pratica de agricultura, grangeando, por seus importantes trabalhos, a immarcescivel e eterna gloria do titulo que o mundo agricola inteiro espontaneamente lhe confere, de ser: um dos primeiros iniciadores e fundadores d'agricultura scientifica

Digitized by Google

dos nossos tempos, a maior illustração agronomica de nossos dias.

Uma subscripção está já aberta para levantar um monumento á memoria de tão subida illustração.

Daremos, n'um dos proximos numeros do *Archivo*, a noticia biographica circumstanciada que do sr. conde de Gasparin escreveu e publicou o redactor em chefe do *Journal d'Agriculture pratique*.

— Atermâmos esta chronica ao troar da artilheria que annuncia a chegada da nossa rainha, a princeza Maria Pia de Saboya.

Preparam-se festejos explendidos para celebrar nupcias tão suspiradas de todos os portuguezes que amam o progresso e a liberdade. Formulam-se prenuncios auspiciosos por tão fausto acontecimento.

Por nossa parte figura-se-nos, neste momento, na joven rainha, que da patria de *Ceres* nos envia a Providencia, essa divindade italica, civilisadora por excellencia, sob cuja protecção estavam todos os trabalhos campestres, vindo, entre um cortejo de nereidas e tagides, dar o amplexo nupcial á neptunea divindade, representada no primeiro destino e vocação do nosso joven monarcha.

Ceres e Neptuno, eis um symbolo, que diz: *agricultura, navegação e commercio*, ou, *fortuna e ventura de Portugal*; porque todo o futuro de prosperidade do nosso bello paiz está n'esta divisa, que já foi em parte a divisa de seus tempos gloriosos.

Oxalá o nosso prognostico não se traduza n'uma simples aspiração, mas sim n'uma proxima realidade.

São estes os nossos votos.

S. B. Lima.

PARTES AGRICOLAS

Leiria 23 de setembro. — A colheita do milho nos terrenos seccos foi muito inferior, em quasi todas as localidades, a das terras baixas foi mais regular a sua producção. As vinhas produziram pouco, por terem sido destruidas pelo *oidium*, e em alguns sitios muito prejudicadas com os excessivos calores que houve. Nos olivaes tem caído alguma azeitona. Os pomares de espinho mostram pouco fructo.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de setembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	530	—	390	—	13,98
Chaves	730	437	440	360	14,98
Villa Real	822	632	542	395	15,68
Amarante	900	640	500	407	19,34
Porto	910	615	550	470	17,45
Villa do Conde	1:100	640	560	490	17,34
Braga	1:040	580	480	480	16,00
Guimarães	1:040	560	540	—	19,32
Caminha	1:400	620	640	—	20,68
V. do Castello	1:010	490	445	460	17,35
Aveiro	766	520	500	390	13,16
Coimbra	645	430	480	320	13,10
Lamego	780	595	510	—	15,60
Vizeu	610	460	400	360	14,80
Guarda	597	472	520	320	14,43
Pinhel	580	—	435	320	13,32
Cast.º-Branco	680	500	550	360	14,82
Covilhã	765	560	620	781	15,76
Leiria	580	440	—	240	13,76
Abrantes	673	500	500	440	14,15
Alcacer do Sal	730	480	505	440	14,20
Lisboa	710	355	480	350	13,80
Setubal	695	410	400	300	13,18
Evora	730	550	500	460	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	927	650	650	480	16,28
Lagos	720	480	—	360	13,40
Tavira	715	530	590	420	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	220	13,98
Chaves	—	—	197	14,98
Villa Real	735	—	185	15,68
Amarante	685	—	200	19,32
Porto	596	480	375	17,45
Villa do Conde	598	—	400	17,34
Braga	612	—	400	16,01
Guimarães	600	—	280	19,32
Caminha	833	—	400	20,68
V. do Castello	615	—	440	17,35
Aveiro	483	300	300	13,16
Coimbra	491	410	300	13,10
Lamego	620	—	210	15,60
Vizeu	570	—	320	14,80
Guarda	470	—	290	14,43
Pinhel	—	—	320	13,32
Cast.º Branco	640	—	200	14,82
Covilhã	—	—	230	14,76
Leiria	380	320	150	13,76
Abrantes	553	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	566	380	360	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:033	700	320	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	925	625	312	16,28
Lagos	575	400	—	13,30
Tavira	750	625	270	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA Lit. Cent.
Bragança	2:400	6:600	25,80
Chaves.....	3:150	5:465	25,20
Villa Real....	2:500	6:825	28,80
Amarante....	3:250	4:800	24,37
Porto.....	4:320	5.850	25,20
Villa do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga.....	1:500	5:800	23,98
Guimarães...	1:500	5:700	24,37
Caminha.....	2:400	6:400	24,00
V. do Castello	2:400	5:800	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	1:750	3:650	16,75
Lamego.....	2:420	5:650	24,30
Vizeu.....	2:300	5:550	25 00
Guarda	2:050	4:500	22,60
Pinhel.....	1:500	3:820	19,20
Cast. Branco.	2:000	4:800	25,00
Covilhã.....	2:100	5:100	24,00
Leiria	600	4:000	16,80
Abrantes.....	1:800	3:500	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:500	4:766	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:440	3:600	17,02
Elvas.....	—	—	17,76
Portalegre...	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:650	3:600	18,48
Lagos.....	1:440	2:475	17,16
Tavira.....	850	3:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin.....	5:265	5:130	3:555	3:276	2:970
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	6:138	5:787	3:816	3:060	3:420
Moguncia....	5:400	5:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas....	—	5:805	4:338	—	3:411
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:958	3:789	3:042	3:600
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:742	3:960	3:780	3.240
Estados-Un.					
New-York....	5:166	4:590	3.564	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:400	4:950	3:087	2:925	3:060
Ruão.....	5:670	5:175	2:916	3:024	3:600
Nantes.....	5:373	5:220	3:420	3:420	2:970
Lyão.....	5:130	5:085	2:920	3:150	3:015
Marselha.....	4:950	4:500	3:420	2:745	3:375
Argel.....	5:220	4:725	—	3:132	3:267
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam ..	5:940	5:904	3:852	3:960	3:051
Inglaterra					
Londres.....	6:210	5:868	4:050	2:790	3:744
Liverpool....	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão.....	5:445	5.292	3:789	3.321	3:132
Portugal					
Lisboa.....	5:792	5:104	3:475	2:534	—
Porto.....	5:386	5:214	3:151	2:693	—
Russia					
S.Petersburgo	5.607	5:175	4:455	3:960	3:960
Odessa	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Suissa					
Bazilea.....	5:580	5:436	4:140	3:510	3:330
Zurich.....	—	5:517	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	660	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas....	460	540	» »
» estrangeiro .	540	660	» »
Milho do reino....	340	370	» »
» das ilhas....	320	350	» »
Cevada.....	320	360	» »
Centeio...	360	380	» »
Azeite...	4:000 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto	85:000	95:000	a pipa.
» branco.....	95:000	105:000	»
Vinagre tinto.....	45:000	50:000	»

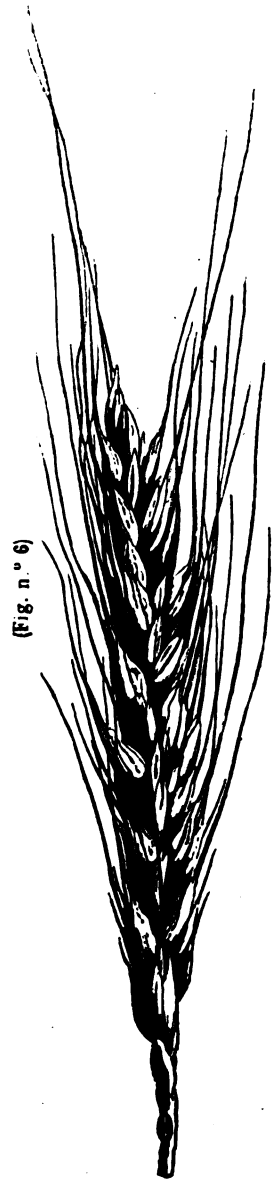
Aguardente de 30 graus (encasrada).....	165:000	a 1:80000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900	a 3:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	—	—	»
» dita molar....	1:000	a 1:200	»
Arroz nacional.....	—	1:350	»
Batatas.....	380	a 400	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr.
Chouriços.....	—	4:400	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos.....	—	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:400	a 3:600	»
Cebollas.....	110	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo.....	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces	—	a —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	--	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE SETEMBRO

Carne de vacca.....	kilog.	220
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google



(Fig. n.º 6)

TRIGOS MOLARES

VI

BARBELLA

(Fig. 6.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Barbella.

Digitized by Google

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 30.ª secção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e mais: *espigueta em leque, bago grande e muito solto.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto da Bragança.
Concelho de Moncorvo.
Parochia da Felgar.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	20 de maio.
Florescencia	26 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	0m,9.
Comprimento da espiga	0m,09.
Comprimento da pragana	0m,06.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	10 a 14.
Comprimento das folhas	0,32.
Largura das folhas	0m,013.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Direita e encanudada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	5,75 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°
Da sementeira ao emborrachamento	1:075°
Da sementeira á florescencia	1:228°
Da sementeira á maturação	1:831°
Da germinação á maturação	1:708°

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, alaranjado, liso e ovoide.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	74,50.
	Densidade	1,28.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Branca, fina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha panificavel	78,60.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha espoada	37,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	36,50.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em fresco	25,90.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em secco	8,64.
	Por 100 de farinha espoada: Agua que absorveu	17,26.
	Quanto medrou na cozedura	3,5 vezes o volume em fresco.

Digitized by Google

4.° Exame do pão

Qualidades organolepticas	Pouco esponjoso, branco, pouco fofo e pouco leve.
Rendimento por 100 em peso de farinha espoada	129,5.
Agua que absorveu	60,0.
Agua retida depois da cozedura	29,5.

5.° Analyse immediata do grão

Agua hygroscopica	7,65.
Materias gordas	1,06.
Materias proteicas	8,74.
Materias amylaceas	75,75.
Cellulosa	3,10.
Cinzas	3,70.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra

Côr da terra	Cinzenta canella.
Natureza agricola	Argillosa.
Estado de divisão	Semi-solta e fina.
Densidade	2,10.
Grau de imbibição em relação ao humus.	10,52.
Grau de dessecação em relação á areia.	50,00.
Grau hygroscopico em relação ao humus.	18.
Grau de adhesão em relação á argilla — adhesão ao ferro.	22.
Grau de adhesão em relação á argilla — adhesão ao solro.	26.

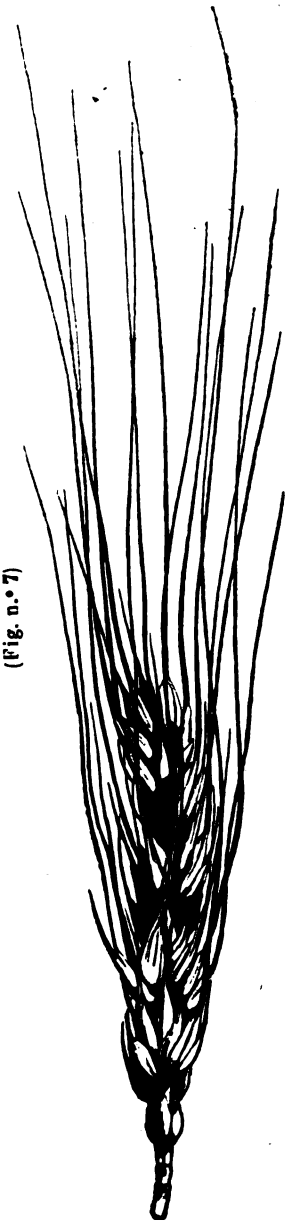
2.° Analyse immediata ou agricola em 100

Parte organica	Humus	Restos indecompostos	1,60.
		soluvel	0,08.
		insoluvel	2,36.
Parte mineral.		Agua hygroscopica	2,80.
		Pedras e areia	32,00.
		Argilla	60,64.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,52.

3.° Anal. elem. mais imp. em 100

Azote		0,300.
Ferro	protoxydado	0,60.
	peroxydado	2,60.
Acido phosphorico		0,020.

Digitized by Google



(Fig. n.° 7)

VII

TRIGO DA TERRA

(Fig. 7.ª)

1.° Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Trigo da terra.

Digitized by Google

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 30.ª secção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos do typo *barbella*, e mais: *bago pardento*.

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Evora.
Concelho de Borba.
Parochia de Santa Barbara.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	1 de março.
Epocha da germinação	10 de março.
Emborrachamento da espiga	14 de maio.
Florescencia	21 de maio.
Maturação completa	27 de junho.
Altura do colmo	0m,9.
Comprimento da espiga	0m,08.
Comprimento da pragana	0m,08.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	14 a 16.
Comprimento das folhas	0m.30.
Largura das folhas	0m,015.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Direita.
Quanto chôchou	Quasi um terço.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	7,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	114º
Da sementeira ao emborrachamento	986º
Da sementeira á florescencia	1:107º
Da sementeira á maturação	1:784º
Da germinação á maturação	1:670º

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Mediano, deslavado e rugoso.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	78,00.
	Densidade	1,30.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Br.ª rosada, finissima, m.to macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha panificavel	73,93.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha espoada	24,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	32,50.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Avermelhado, firme e muito elastico.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em fresco	30,80.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em secco	10,92.
	Por 100 de farinha espoada: Agua que absorveu	19,88.
	Quanto medrou na cozedura	5,2 vezes o volume em fresco.

Digitized by Google

4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas	Esponjoso, trigueiro, fofo e leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada	129,0.
	Agua que absorveu	48,4.
	Agua retida depois da cozedura	29,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	10,50.
	Materias gordas	1,60.
	Materias proteicas	10,45.
	Materias amylaceas	71,41.
	Cellulosa	3,40.
	Cinzas	2,64.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Atijolada.
	Natureza agricola		Argillosa.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,00.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		24,73.
	Grau de dessecação em relação á areia.		31,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		17.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	34.
		adhesão ao sobro.	33.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	3,33.
		Humus soluvel	1,00.
		Humus insoluvel	1,67.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	3,00.
		Pedras e areia	26,66.
		Argilla	52,59.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	1,75.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,130.
	Ferro	protoxydado	0,510.
		peroxydado	1,89.
	Acido phosphorico		0,047.

(Continua.)

Algumas palavras proferidas na sessão da abertura das aulas no Instituto Agricola de Lisboa no anno lectivo de 1862-1863 pelo professor d'agronomia do mesmo instituto C. M. F. da Silva Beirão, servindo interinamente de director geral.

Respeitavel corpo cathedratico, e esperançosos alumnos do INSTITUTO AGRICOLA DE LISBOA.

Felizmente para nós, subditos de um pequeno estado, sabemos que a independencia, e a autonomia das pequenas nações, funda-se nos mesmos principios, e nas mesmas razões de ser que a das grandes potencias!

Podem estas estar mais a coberto das vicissitudes extraordinarias, que algumas vezes fazem desapparecer do catalogo das nações independentes esta ou aquella; mas onde ellas forem buscar o direito da sua existencia, e da sua independencia haveremos nós, cheios de orgulho, encontrar o nosso! Os nossos pergaminhos confundir-se-hão com os de muitas, e terão uma data anterior ao de bastantes!

O direito de ser de uma nação, como

Digitized by Google

e de uma familia, é independente do numero de individuos que a compõe: as nações pequenas, e as familias pequenas são communidades, que se erigiram, que duraram, e que permanecem á sombra do mesmo direito, e da mesma razão. O tronco do carvalho annoso, cheio de vigor e de força, não tem uma organisação nem mais complexa, nem mais excepcional do que o rebento de alguns mezes: são ambos partes de um grande todo; assim como as nações todas constituem o grande todo chamado *humanidade!*

Querer subdividir a humanidade inteira em grandes familias chamadas nações, tomando por base d'esta divisão já a diversa raça dos homens, já as diversas condições geographicas do globo; é formar uma divisão mais arbitraria, menos estavel do que aquella que tem por base origem gloriosa, historia honrosa, feitos assignalados, e sobretudo um grande contingente de serviços prestados por cada uma d'ellas a favor do progresso intellectual, e material do homem; ou, o que quer dizer o mesmo, a favor da civilisação!

E se estes são os unicos verdadeiros titulos, que ha a exhibir perante a humanidade inteira, como esteios, e sustentaculos d'esta pequena nação collocada no occidente da Europa; quem ha ahi que os possa produzir mais nobres, mais valiosos, e mais extraordinarios?

Se se tracta dos nossos serviços prestados á humanidade: Portugal apresentar-se-ha com a espada n'uma das mãos, e com a cruz na outra; levando a todo o mundo os dois grandes symbolos da força e da doutrina, que são o mais poderoso alicerce das nações que nascem!

Se se trata do seu vigor, do amor á sua patria, e ás suas instituições: Portugal apresentar-se-ha sustentando um pleito de sangue por 60 annos successivos, contra uma nação poderosa e respeitavel; e dará novo documento da profundesa, e do fanatismo pela sua autonomia!

Se finalmente em tempos menos cavalheirosos, mas mais illustrados; deixa de rufar o tambor, para se ouvir a voz da sciencia; Portugal, n'essa liça, que se trava entre as industrias do mundo inteiro, torna novamente a justificar, especialmente com o arado nas mãos, que a sua força productiva se não deve avaliar pelo diminuto numero dos seus habitantes; mas sim pela excellencia de seu genio; e que ainda nos não tornamos indignos de contar entre nossos reis o rei lavrador, o bom D. Diniz!

No estado actual de civilisação europea, Portugal deve empenhar-se sobretudo na industria agricola, porque é por esta, que a Providencia o chama a tomar assento entre as nações de primeira ordem do mundo civilisado.

Se lhe faltam braços para uma producção tão rica e variada, como seria para desejar, ainda é na grande cultura que elle póde achar meios de multiplicar seus filhos, de povoar as charnecas do Alemtejo, e de levar até onde quizer a densidade de sua população.

Generalisação do gosto pela vida do campo, aperfeiçoamento na industria agricola, eis-aqui o grande segredo de augmentar a população de um paiz. A perfeição dos meios de cultura de qualquer nação, é o thermometro mais seguro para avaliar o grau de adiantamento moral e intellectual d'esse povo, e o meio mais efficaz para multiplicar os braços de seus filhos.

Sem querer negar que hajam terrenos, que a natureza destinou exclusivamente para a floresta, e para o bosque: em geral quanto maiores forem as conquistas do arado, tanto maior será o numero de habitantes n'uma dada localidade.

O augmento da população caminha parallelamente como os systemas agricolas empregados.

O systema florestal sustenta apenas o menor numero de habitantes, que podem viver em qualquer superficie da terra; e se acaso as condições topographicas tornam impossivel a permutação dos generos, toda a sociedade se torna impossivel em taes condições. A Noruega, e alguns departamentos da Russia e da Polonia, e actualmente o Pará na America, nos dão provas d'estas verdades.

O systema pastoril, trazendo comsigo a idéa dos gados e dos prados, acompanha ainda a sociedade em sua infancia, mas já mais robusta, mais crescida, e mais aperfeiçoada do que aquella que se limitava a colher os fructos, que a natureza lhe offerecia no systema florestal.

Os systemas celticos, e o dos pousios, bem como o das albufeiras acompanham a sociedade em sua virilidade e successivo crescimento; mas ainda muito longe de poder traduzir o estado mais adiantado

Digitized by Google

de um povo, que só é revelado pelo systema alterno e continuo!

Para fazer sentir por meio de cifras a força d'estas nossas proposições basta considerar que a França se acaso cultivasse os seus cincoenta e dois milhões de hectares de terra pelo systema expontaneo; podia apenas sustentar 23.640:000 habitantes; no systema de pousios 37.440:000 habitantes, e no systema das folhas a enorme somma de 449 milhões de habitantes! [1]

O que applicado a Portugal significa que com uma cultura alterna muito generalisada, e cuidadosamente dirigida á nossa população, poderia ascender á fabulosa cifra de 56 milhões de habitantes: se outras condições, sobre tudo hygienicas, não viessem pôr um veto muito rasoavel a tão densa população!

Mas não é esta a unica, ainda que seja das mais importantes utilidades, que um reino essencialmente agricola, como o nosso, deve tirar da divulgação da instrucção agricola.

E na verdade, difundir os conhecimentos agricolo-veterinarios é muito; mas fazer crear um povo o gosto, e a paixão pela vida singela do campo, antepondo-a ao fausto e ao luxo da côrte, e das grandes cidades, é o segredo, a que deve aspirar o desejo de uma administração, que tem a consciencia do seu dever.

Versalhes era menos uma universidade de agricultura, do que o appello constante á intelligencia, e ao coração dos maiores proprietarios de França para adquirirem o gosto e a paixão pela lavoura, e um convite permanente para irem amanhar suas terras, que haviam sido, ingratamente, pospostas á grandeza e ao fausto de uma côrte brilhante e seductora!

Esta nossa religião da sciencia tambem tem seu culto externo; o nosso espirito reconhece a utilidade da agricultura, a historia da humanidade é afferida pela historia da agricultura, a dependencia em que os seres organicos estão da terra, e do seu amanho, é da primeira intuição; mas não basta tudo isto: é necessario que o templo da sciencia seja amplo e magnifico, que o ceremonial seja apparatoso, que o sacerdocio seja instruido; finalmente, é necessario fallar aos sentidos, e que além da crença da necessidade do estudo se crie o amor e a paixão pela sciencia.

[1] Conde Gasparin. Tom. v.

Eu não quero um povo composto exclusivamente de agronomos esclarecidos, por que não posso querer o impossivel; mas quero, e desejo ardentemente um povo que ame as boas praticas agricolas, que estime e reconheça as vantagens do melhoramento das raças, que deseje possuir animaes para todas as aptidões; e que nutra finalmente pela agricultura, uma paixão como a póde e deve ter pela sua autonomia, pela independencia da sua patria! Esse povo dominará pela intelligencia a sua epoca, como em edades menos esclarecidas, outros a tem dominado pela espada e pela tyrannia.

E o nosso modesto instituto collocado no meio d'esta nação, essencialmente agricola, no occidente da Europa, terá conseguido — este grande fim de civilisação, e de illustração?

Com a mão sobre o coração, e com a historia dos dez annos de existencia d'este nosso tão combatido estabelecimento, podemos afoutamente responder que se ainda se não conseguiu o fim, muito proximo vamos d'elle.

A matricula do curso escholar responde exuberantemente á pergunta feita. Aqui encontramos o filho do povo, que vem fiado na sua modestia e no seu talento buscar o pergaminho, que sua origem ignorada e obscura lhe negava; e sairá d'aqui tão nobre, ou mais nobre talvez do que aquelle que conta por dezenas o numero de illustres avoengos! Sympathizo com esta aristocracia: é a minha aristocracia.

Aqui encontramos o filho do lavrador honrado e intelligente, que quiz, e quiz bem, deixar a seus descendentes não só o patrimonio de seus antepassados, mas o legado da geração actual, a illustração e a actividade; e d'este modo centuplicar-lhe o patrimonio de familia, legando a seu filho não só a terra, mas egualmente a sciencia de a fazer produzir muito, e bom.

Aqui finalmente encontramos, nem poderiamôs deixar de encontrar, os herdeiros dos nomes mais gratos ao coração de um portuguez, cursando as nossas aulas e dando-nos por este modo a conhecer que ainda são dignos representantes de tão gloriosas estirpes; que se seus avós com a espada na mão, e a fé no coração levaram o nome glorioso de Portugal até ás portas do oriente; seus netos, mudados os tempos e os costumes, empunhando a charrua

Digitized by Google

em logar da espada, difundiram por esta nossa boa terra o amor pelo campo, e pela simplicidade da vida agraria.

Ja se vê pois, meus senhores, que o apostolado é numeroso e decidido, que a doutrina é boa e sancta, e por isso que o futuro será nosso.

Se é agradavel, para os que se interessam pelo progresso da instrucção agricola, o quadro que acabamos de traçar, não é menos agradavel o reconhecer quanto o nosso nome, e o nosso credito nacional teem augmentado no estrangeiro pelos esforços d'este Instituto, cujos inimigos não cessam de deprimir por todos os modos, ainda os mais ignobeis.

É hoje crença geral entre os homens mais desprevenidos, e melhor informados, que a prova de credito que o nosso paiz acaba de receber na primeira praça do mundo, foi devida, senão ao todo, ao menos em grande parte, ao modo brilhante, por que nos appresentámos em Londres na grande exposição universal; especialmente na parte agricola. E a quem, senão ao Instituto Agricola de Lisboa, se deve tão assignalado resultado?

Em verdade, se acaso na exposição de machinas, de manufacturas, e de muitas industrias mantivemos apenas a nossa posição relativa de uma nação de terceira, ou de segunda ordem; enche-nos comtudo de um nobre orgulho a idea de que na primeira das industrias, na industria agricola, nivelámo-nos com as nações de primeira ordem. Ainda bem, ao menos ha um assumpto, em que nos achamos a par das nações mais cultas do mundo!

Um emprestimo, eu bem o sei, é sempre um mal para o paiz, que se vê na dura necessidade de o contrahir: mas quantas nações trabalham e trabalham longo tempo para obter esse emprestimo com o menor sacrificio possivel? e muitas vezes o não conseguem! Mas a Portugal não aconteceu o mesmo, nem podia acontecer.

Uma nação com pouco mais de tres milhões d habitantes, lançada sobre uma lingueta de terra nas margens do oceano, que dá provas irrecusaveis de que sabe tirar de circumstancias tão pouco vantajosas productos que a equiparam ás nações mais ricas em terras, em capitaes, em braços, e em intelligencias, esse povo não só se torna digno de um grande adiantamento de capitaes, mas dá igualmente seguras garantias de satisfazer no futuro religiosamente a todos os seus compromissos!

Esta é a interpetração moral, e economica do grande emprestimo de Londres, interpetração mais valiosa do que os vinte e dois mil e quinhentos contos, ainda que fossem cotados ao par.

Seria comtudo uma grave injustiça, se acaso neste logar não fizessemos especial e honrosa menção do nome de um dos professores d'este Instituto, o sr. Lapa, que tão poderosamente concorreu para o credito de Portugal na exposição universal de Londres com a analyse, e descripção dos trigos portuguezes, e dos solos que os produziram.

Basta que o Instituto e a nação saiba que nesta especialidade o trabalho do sr. Lapa é reputado um dos primeiros que se conhecem; de modo que o trabalho do digno Professor do Instituto Agricola de Lisboa não desmereceu do credito que os proprios productos obtiveram n'aquelle grande certamen das industrias de todo o mundo.

Por esta fórma nem o solo, nem a intelligencia dos portuguezes teem já de se arrecear nestas grandes concorrencias da civilisação e do progresso. Foi o Instituto Agricola de Lisboa quem assentou esta grande verdade!

Mas é egualmente forçoso confessar que os poderes publicos do estado se não teem esquecido da instrucção agricola nestes ultimos dez annos: *aguardemos mais algum tempo*, dizia eu neste mesmo logar faz agora um anno. *e os nossos desejos serão satisfeitos;* e os decretos de 10 de setembro proximo passado vieram realisar os meus vaticinios.

Quando se advoga uma bôa causa, a questão é apenas do tempo: saber esperar, é vencer.

Mas o Instituto Agricola de Lisboa, e todos os homens verdadeiramente interessados pelo progresso da agricultura de Portugal não podem deixar de felicitar o actual ministro do commercio e industria, pelo complemento, que deu á instrucção agricola do paiz com o decreto citado, que não prova menos a intelligencia do governo do que a sua solicitude pelo progresso da industria mais valiosa da nossa patria.

O Instituto e escola regional de Lisboa preenchia do modo por que lhe era possivel a instrucção dos tres graus do ensino

Digitized by Google

agricola, que lhe estava confiado, com as lições doutrinaes nas aulas, os exercicios practicos na quinta do Bemposta, nas enfermarias do hospital veterinario, e nos diversos estabelecimentos annexos ao Instituto; mas todos reconheciam que alguns hectares de terra que possuiamos na real quinta da Bemposta, e que ficaram muito resumidos depois da edificação do hospital para creanças, que ahi se encetou, não eram os sufficientes para dar á parte pratica do ensino todo o desenvolvimento, que lhe era indispensavel.

E por melhor que fosse a vontade do conselho escholar, por mais decidida e activa a direcção dos chefe de trabalho; o que é verdade é que não era possivel ensinar agricultura pratica n'uma superfice de terra, onde mal cabem as diversas machinas agricolas. A quinta da Bemposta nunca podia ser mais do que uma pequena quinta experimental!

O lavrador, para merecer este honroso nome, carece de dois factores: instrucção, e educação.

O agronomo que sabe analysar o solo que lhe coube em partilha, que reconhece as suas aptidões, e o modo de lh'as crear, se as não tem; que substitue machinas aperfeiçoadas a instrumentos rudes e grosseiros; que aproveita cuidadosamente os conhecimentos meteorologicos em proveito da sua industria; que emprega meios de cultura mais baratos, e mais productivos; que trata e aperfeiçôa seus gados com esmero e economia; que corta a epizootia que tenta devorar seus numerosos rebanhos; que vê nos seus prados uma fonte de riqueza tão proveitosa como nas suas seáras: esse agronomo é digno d'elogio e de recompensa; mas se elle a tudo isso não liga a educação agricola, fica muito longe do typo, que deve merecer o nome de verdadeiro lavrador instruido, e educado n'uma escola superior d'agricultura.

Ainda ha bem pouco tempo que o mais eloquente dos escriptores da actualidade chamou, com grande propriedade e bellesa d'estylo, ao pudor a epiderme do espirito da mulher; e eu firmado em tão valiosa auctoridade direi que o amor pelo trabalho, a sobriedade, a probidade e a verdade constituem o tegumento commum da alma do lavrador, e do medico veterinario. Sem estas qualidades poderá ser um industrial activo, e deligente; mas não é o agronomo instruido, e moralisado, como cumpre que sejam os alumnos, que completam a sua carreira neste Instituto.

Ha duas grandes aptidões, que raras vezes se encontram juntas, diz o conde de Gasparin, a que o homem dedicado ao estudo e á profissão agricola deve satisfazer; que vem a ser a da doutrina que constitue o verdadeiro agronomo, e a da actividade indispensavel ao lavrador laborioso; aquella revela a sciencia, esta traduz a arte.

Muitas vezes, ou quasi sempre o agronomo intelligente dispõe excellentemente a empreza agricola, conhece a economia e a administração rural perfeitamente bem; mas se tivesse d'executar o seu proprio systema, muito mal iria á empreza industrial que se lhe confiasse! pelo contrario o lavrador laborioso e activo executa admiravelmente o plano, que outro concebeu; mas quasi sempre é incapaz de o inventar, de o corrigir, e até de o avaliar scientificamente.

A sciencia do agronomo deve obter-se nos bancos das aulas, no estabulo dos gados, no campo de cultura; mas a arte do lavrador só a pode adiquirir o que viver mais ou menos tempo no centro d'uma granja modelo, onde se habitue aos trabalhos, ás privações, e ás necessidades inherentes a tão livre quanto pesada vida.

Tudo isto, esperamos nós que se hade conseguir com a acquisição, que o governo acaba de fazer da granja do Marquez de Pombal para campo pratico do ensino agricola do Instituto de Lisboa.

Vasta propriedade, com os accidentes de terreno indispensaveis para as diversas culturas, com as condições mais necessarias para a pratica zootechnica, com as officinas proprias para as diversas artes agricolas, dirigida por um chefe de trabalho, que já tem exhibido provas da sua actividade, e intelligencia; o conselho escholar espera confiadamente que os seus alumnos encontraram ali todas condições necessarias para completarem a sua carreira agricolo-veterinaria, e poderem vir a ser um dia uteis a si e á patria, que lhe proporciona tão liberalmente todos os meios de cultura de seu espirito.

O conselho escolar está além disso encarregado d'elaborar os planos d'estudo, de serviço, d'administração, e de policia da granja do Marquez de Pombal, para que depois d'approvados pelo Governo constituam o codigo d'aquella eschola pratica d'agri-

Digitized by Google

cultura. O Conselho trabalha incessantemente em tão ponderoso assumpto, entende que hade satisfazer aos desejos do governo, e ás necessidades do ensino, e que ainda dentro do anno escolar, que hoje encetamos, terá o prazer de ver realisado este melhoramento, porque ha tanto suspirava, e que tão repetidas vezes havia solicitado.

Finalmente terminarei estas minhas reflexões dando-vos parte das alterações, que houve no pessoal do Instituto durante o anno escolar findo. O sr. Machado, antigo lente d'anatomia neste Instituto, jubilou em virtude da lei, e foi gosar dos beneficios e do descanço a que lhe dava direito sua longa carreira no magisterio; e subiu para o seu logar o substituto mais antigo, o sr. Cardoso, de quem o ensino, e a sciencia tem muito a esperar.

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO [1]

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (Bombyx mori)

PELO

Dr. Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRICOLA DE LISBOA

III

Historia natural do bicho da seda da amoreira

O naturalista e o industrial consideram o bicho da seda de um modo differente; para aquelle só é insecto perfeito a borboleta, porque é ella que pode perpetuar a raça; para o industrial é o verme, que lhe interessa, por isso que é elle que dá a seda.

Como quasi todas as lagartas que vivem ao ar livre, o bicho da seda secreta uma materia sedosa, com a qual forma, com admiravel industria, e sem auxilio de outros instrumentos, mais do que os seus palpos e patas articuladas, um casulo, que lhe serve como de ninho, ou berço, onde passa abrigado outra phase da sua vida, até renascer para propagar, e continuar a familia.

[1] Continuado da pag. 148.

Este insecto pertence á ordem dos lepidopteros, familia dos nocturnos, tribu dos bombycitos.

A sua origem zoologica é ainda duvidosa. M. Jenkins suppõe, por analogia, que elle procede da especie selvagem *Bombix religiosæ;* porém isto é pouco provavel, porque aquella especie é indica, e vive sobre o *ficus religiosa*.

É d'um ovo que nasce o bicho, ou lagarta, a qual se conserva pelo espaço de 35 a 45 dias, algumas vezes menos: depois transforma-se dentro do casulo em chrysalide ou nympha, e n'este estado persiste duas ou tres semanas, ao fim das quaes sae o insecto perfeito. Então os dois sexos aproximam-se, e copulam; a femea põe os ovos, e depois de terem assim assegurado a propagação da especie, morrem ambos.

O ovo é o ponto inicial d'estas metamorphoses, assim como o é de todos os trabalhos industriaes: é por elle, que o estudo deve começar.

Consideral-o-hemos em relação á forma, peso, e côr.

Fórma. — É variavel nas differentes raças. Em geral assimilha-se a uma lentilha, com as faces achatadas, e um pouco deprimidas no centro; algumas vezes é arredondado, elipsoide, ou ovalar.

Logo depois da postura as faces são um pouco convexas, mas pela dissecação e evaporação perdem aquella fórma, achatam-se, e apparece a depressão no centro: quando este estado se eleva a maior grau indica que o ovo está perdido, e que o embryão não se pode desinvolver.

Peso. — É differente, segundo a epoca é mais ou menos proximo da postura. Quando tem experimentado grande dissecação são muito mais leves. Esta circumstancia é muito attendivel para os industriaes, não só porque os mais leves podem estar inutilisados em consequencia da morte do embryão; mas porque a differença de peso, dando maior ou menor numero de sementes a uma determinada unidade, deve fazer variar o preço.

O peso do ovo pode, assim, indicar o estado do animal; por isso os mais leves, ou que sobrenadam na agua, devem reputar-se perdidos, emquanto que os bons, sendo especificamente mais pesados que ella, se afundam.

A pesagem não se faz em relação a cada um, isto seria, além de enfadonho, inutil:

Digitized by Google

é uma unidade, por exemplo a gramma ou seus multiplos, que se toma para a determinar: assim, contando o numero de ovos, que prefazem uma gramma, facil é saber, quantos deve ter o kilogramma etc.

O peso, ordinariamente, está em relação com a perfeição de raça. Nas mais aperfeiçoadas os ovos são mais leves: na de Sina, por exemplo, uma gramma contém aproximadamente 14,50, ao passo que n'outras 992 dão aquelle peso.

N'este peso figura a casca do ovo com $^1/_5$; assim uma gramma de casca representa cinco de ovos. É este tambem um meio de fazer a pesagem, quando se não tenha feito antes da eclosão.

Côr. — Não è fixa; logo depois da postura é d'um amarello junquilho, depois torna-se arroxeada, cinzenta, escura, e clara, e proximo á eclosão embranquece.

Estas mudanças na côr correspondem ás evoluções da vida do embryão, e tornam-se perceptiveis em consequencia da diafaneidade da casca. Nos ovos infecundos a côr permittiva presiste sempre.

M. Robinet diz, que a côr dos ovos pode indicar a dos casulos; assim, quando elles teem a côr tirante a azulada, os casulos são brancos; quando são amarellos esverdeados, os casulos devem ser amarellos.

Não me parece que estes signaes tenham um valor tão absoluto; porque muitas vezes me enganei querendo verifical-os.

N'estes ultimos tempos os especialistas tem procurado, por engenhosas observações e experiencias microscopicas, descobrir alguns signaes, que possam fazer distinguir os ovos sãos dos doentes. Assim M. Cornalia diz, que nos ovos affectados apparecem corpusculos vibrantes; Guerin Meneville, hematozooarios; Plagniol, manchas ou pintas no sacco vitellino etc. Mas estes signaes não teem o valor, que seus authores attribuem, porque podem ser visiveis nos que estão isentos de doença, ou alteração.

Verme, ou lagarta.—Os vermes nascem ordinariamente na primavera, quando as amoreiras teem já rebentado, e se começam a cobrir de folhas. Nas regiões do norte o nascimento é mais tardio, assim como tambem o é a apparição da folha. Esta circumstancia é favoravel, para que a evolução do verme acompanhe a do vegetal, que o hade alimentar.

A hora do nascimento costuma ser das tres ás nove da manhã. Ha uma raça, cujos vermes nascem ás vezes vinte dias depois da postura; são os trevoltini ou de tres mudas.

O verme quando nasce é escuro, o que não é devido á côr da pelle, mas aos pellos que a cobrem. Tambem pode ser avermelhado; mas isto denota um estado morbido.

A côr da pelle é ordinariamente branca mesclada de preto, ou cinzento, raramente toda escura. Estes caracteres são muito variaveis, na mesma raça, até de anno para anno.

O verme quando sae do ovo tem pouco mais ou menos dois millimetros de comprimento, quando adulto, seis a nove.

O corpo é formado de dez anneis, os quaes formam nove pregas, ou dobras: tem dezeseis patas; seis mais anteriores nos tres primeiros anneis, chamadas *articuladas;* dez posteriores, nos ultimos anneis, chamadas *abdominaes*. Estas deixam ver a côr, que deve ter o casulo; porque são amarellas, nos que dão seda amarella; brancas mais ou menos opalinas, nos de seda branca, ou esverdeada.

Aos lados do corpo, e por cima das patas, tem onze stigmas, que servem para a entrada do ar para a respiração.

A cabeça tem na parte anterior uma especie de focinho escamoso, corneo, e formado de uma só peça: na parte anterior deste estão as mandibulas em fórma de serra, na superior os palpos, ou orgãos do tocar.

Não tem apparelho para a visão; mas o do olfacto parece existir, e por elle o animal dirigir-se na escolha da folha.

O apparelho sericigeneo, ou secretor de seda é, segundo Malpighi e Robinet, formado por dois orgãos, nos quaes este producto se elabora, e que se acham collocados nos lados do ventre por baixo dos intestinos.

Cada um d'estes orgãos consiste em um tubo, que se divide em tres partes; uma que tem um millimetro de diametro e $0^m,27$ de comprimento, pouco mais ou menos, e dá muitas voltas em zigzag, chama-se tubo delgado: outra mais larga de tres millimetros de diametro e $0^m,11$ de comprimento, é o reservatorio onde se junta a seda secretada pelo tubo delgado: a terceira é capillar tem $0^m,06$ de comprimento, e um quarto de millimetro de diametro, aproximadamente, é o tubo excretor. Este reune-se ao do lado opposto, e da sua

Digitized by Google

juncção sae um outro, chamado fieira, que se vae abrir em um appendice membranoso, chamado tromba sedosa, situado por baixo da boca, ao qual se inserem quatro musculos, dois superiores, e dois inferiores, que pelas suas contracções fazem sahir o fio da seda dos ductos excretores. A tromba tem tambem dois palpos, que dirigem o verme na escolha do logar para fixar o fio.

O bicho da seda não tem systema circulatorio, isto é, coração, arterias e veias: um liquido, que é constituido pelo sangue, e pela lympha, banha todos os orgãos. Este liquido, segundo é branco, ou amarello, assim a seda tem estas côres.

Não tem tambem apparelho urinario. A transpiração faz-se pela pelle, e pelos stigmas.

Não se lhe distinguem orgãos de geração.

Na sua vida de lagarta experimenta algumas crises, que se chamam mudas, durante as quaes a pelle se renova. Á aproximação de cada muda a côr modifica-se; de branco ou cinzenta, passa a amarellada, e parece mais transparente; a cabeça tumefaz-se, a pelle torna-se mais espessa, e rugosa, e parece juntar-se em dobras. Cessa então de comer, toma uma posição especial, a parte anterior do corpo levantada e como engalada, e com esforços despoja-se da pelle, que se separa da nova por effeito de um liquido, que entre ambas se depõe. Este estado pode durar mais ou menos tempo segundo o grau de calor, ou humidade: em geral é de doze a vinte e quatro horas.

A maior parte dos vermes tem quatro mudas, alguns tres. O periodo que decorre de uma a outra chama-se edade. Os que mudam quatro vezes tem cinco edades, a primeira do nascimento á primeira muda; a segunda, da primeira muda á segunda; a terceira, da segunda muda á terceira; a quarta, de terceira muda á quarta; a quinta da quarta muda ao começo da metamorphose.

Na aproximação das edades o appetite augmenta muito, especialmente na ultima, em que se torna voraz (grande frese).

No fim da ultima edade passam-se no verme outras modificações; assim, a pelle muda de aspecto, torna-se mais branca e mais transparente; notam-se movimentos na região dorsal, o corpo parece encurtar-se, a sua tendencia sedentaria desapparece, deixa a cama e a comida, o que até aqui não fazia, para subir e andar procurando fixar-se pelos fios que deita: lança de si um excremento esverdeado, e um liquido ammoniacal, como urina, e usando dos palpos que tem no focinho, busca um logar aspero, ou anguloso para lançar os primeiros fundamentos do edificio em que vae passar a sua segunda metamorphose. Estes fios grosseiros com que se fixa, e que servem de suspender o casulo, tem no commercio o nome de barbilho ou anafaia.

Formação do casulo. Depois de bem fixado pelos fios lançados em differentes sentidos, começa o verme a fazer o seu admiravel ninho. O primeiro trabalho começa pelo exterior; auxiliado pelos palpos e patas articulares, dispõe as immensas circumvoluções do fio em camadas, as quaes vae como que empastando, até que tenha obtido uma cavidade, ou alojamento seguro, em que possa, repousando d'aquelle arduo e continuo trabalho de 72 horas, descançar a gosar o commodo da sua construcção, e preparar-se a passar a segunda phase da sua vida.

O casulo é formado de um só fio, o qual aproximadamente tem 1,500 metros de comprimento: d'onde se póde concluir, que para o fazer elle teve de dar á cabeça 300,000 movimentos rotatorios; porque consumindo tres dias n'aquelle trabalho precisa mover a cabeça 69 vezes por minuto, ou 4,166 por hora, ou 100,000 em cada dia.

O verme pesado na occasião em que sobe para casular, e depois dentro do casulo, tem uma differença para menos talvez de metade: isto quer dizer, que houve uma perda de 50 por 100, o que é devido aos ultimos excrementos, a uma transpiração grande que este tem durante o trabalho do casulo, e á dissecação da seda. Esta perda não é egual em todas as raças. O casulo pesado verde, isto é, logo depois de tirado dos ramos, pesa duas grammas pouco mais ou menos.

O sexo dos insectos póde reconhecer-se no casulo; os das femeas são um pouco mais pesados, talvez 30 centigrammas, o que é devido aos ovos, que estas teem.

Formação da crysalide ou nympha — saida da borboleta.— O verme depois de ter empregado tres dias a fazer o casulo, começa a experimentar uma serie de modificações organicas, findas as quaes, apparece o insecto perfeito ou borboleta.

Digitized by Google

É variavel o tempo que leva esta metamorphose a completar-se; em geral faz-se de 15 a 20 dias; mas este periodo póde variar segundo a temperatura; assim, é possivel abreviar ou retardar o seu termo, augmentando, ou diminuindo o calor; podendo prolongar-se, até á primavera seguinte, o que é natural para muitas lagartas.

Quando a borboleta está para sair, apparece uma mancha na extremidade do casulo, resultado d'uma especie de maceração, que soffre aquelle tecido, e que facilita a sua desaggregação, e conseguintemente a saida do insecto pelo afastamento dos fios.

É ordinariamente pela manhã que sáem, raras vezes mais tarde.

Á saida do casulo a borboleta lança de si, ás vezes com força, um liquido espesso arroxeado, ou amarellado, composto de grande quantidade de acido urico, d'urato de ammonia, e de materia animal; este liquido tem alguma analogia com a urina. Além d'este, um outro tambem viscoso lubrifica o insecto pela superficie, e desapparece pouco a pouco pela evaporação.

O sexo das borboletas é facil a reconhecer pelo volume, e pelo pezo, que n'ellas é maior que nos machos 50 a 60 centigrammas; além d'isto o ventre é mais volumoso, e mais arredondado; as azas são mais brancas, as antennas menos desinvolvidas.

Logo que os dois sexos se acham em frente preparam-se para a copula, que se faz pelo contacto das duas extremidades do corpo.

Este acto ás vezes é muito demorado, 24 a 36 horas, algumas vezes menos, mas então os machos procuram outra femea.

Durante a copula o insecto macho deposita o semen na vesicula copulatris da femea, que communica com o oviducto, ou canal por onde passam os ovos para sair, sendo n'este canal impregnados pelo liquido fecundante.

Logo depois da separação dos sexos a femea procura um logar seguro para a postura, e para isto emprega os appendices que tem junto da cauda, e que lhe servem como orgãos do tacto. Começa depois a pôr os ovos, um por cada vez, e raras vezes uns sobre os outros. Ordinariamente gasta tres dias para completar a desova, sendo a postura do primeiro dia a maior, e a melhor. Duas a tres horas por dia é que costuma empregar n'este acto.

O numero de ovos, que cada femea tem, é variavel, regula entre 300 e 700.

O macho e a femea, depois de concluidos os actos geradores, começam a diminuir de volume, e pouco a pouco dissecando-se, perdem a vida, deixando, por aquelles actos, assegurada a continuação da especie.

Epocas da domesticidade.—O bicho da seda é conhecido desde epocas remotas. Segundo M. Geoffroy S.te Hillaire a sua origem pertence aos tempos anti-historicos. As chronicas chinezas, com especialidade o Chou-King, livro historico e administrativo, referem a sua creação industrial ao reinado de Jão, vinte e dois seculos antes da nossa era; mas M. Julien (comptes rendus de l'academie des sciences t. 24) a faz remontar a uma epoca mais anterior ainda. Referindo as principaes invenções feitas na China antes da nossa era, elle diz «resulta dos documentos authenticos já publicados, ou faceis a produzir, que 2700 annos antes de Jesu-Christo os chinezes tinham inventado a arte de crear os bichos da seda». Attribue-se esta importante descoberta á esposa do imperador Hoang-Ti, a qual annuindo á vontade de seu marido, e desejando concorrer para o bem dos seus povos, se encarregou de crear os bichos e aproveitar a seda.

No VI seculo, no reinado de Justiniano, dois monges trouxeram a Constantinopla a amoreira branca, e o verme que vive das suas folhas. Muito tempo depois foi introduzido na Grecia, e na Sicilia, e em 1194, pela expedição de Carlos VIII á Italia, foi para a França.

Depois da conquista de Constantinopla por Mahomet II, os arabes, que, debaixo dos califas, estenderam seus dominios ás margens e ilhas do Mediterraneo, e conquistaram a Peninsula hispanica, por toda a parte plantaram amoreiras e promoveram a creação do bicho da seda, a qual teve grande desinvolvimento, especialmente no reino de Granada. No seculo XII, como attesta o celebre geographo Edrosi, a industria da seda era tão prospera na peninsula iberica, que só em Sevilha existiam seis mil fabricas.

Em Portugal não se sabe exactamente a epoca, em que se introduziu esta industria, tão obscuros são os documentos historicos dos primeiros tempos da nossa

Digitized by Google

monarchia. O nosso erudito historiographo, o visconde de Santarem, diz que as primeiras noções positivas, que ha sobre a introducção da cultura das amoreiras na Lusitania, datam do seculo VIII, do tempo do dominio dos arabes, que tinham relações com os chins, e que por isso podiam ter a amoreira e o bicho.

O distincto academico José Accursio das Neves, na sua memoria intitulada — Noções historicas, economicas e administrativas sobre a producção e manufactura das sedas em Portugal, 1827 — diz o seguinte: «a producção das sedas e a arte de as manufacturar tinham ainda feito mui pequenos progressos na Europa, quando já eram cultivadas em Portugal e Hespanha.

Ha mais de 600 annos, que os prelados portuguezes recommendavam aos seus diocesanos a cultura da amoreira. Na Historia Ecclesiastica de Braga — cap. 25 n.º 4, vê-se que, D. Rodrigo da Cunha, em 1233, dirigiu ao Arcebispo de Braga D. Silvestre Godinho, que então se achava em Chaves, um foral para os moradores do couto de Ervededo, em que ordenava, que a folha da amoreira se não vendesse para fóra do couto, e que dos sirgos que se creassem, lhe pagassem a sua parte em casulos.

Mais tarde em 1472, encontra-se um documento, no capitulo XXV dos *misticos* das côrtes convocadas por el-rei D. João III em Coimbra e Evora, em que os nossos antepassados, pela emulação que lhes causava a prosperidade da lavra da seda em Granada, pediam ao monarcha, que mandasse plantar amoreiras.

Ainda que o meio, por coactivo, não era o mais proprio a estimular, e beneficiar aquella industria, o rei cedeu ao pedido dos povos e mandou cartas aos seus ministros territoriaes, para que cumprissem as suas determinações, sob pena de serem punidos os refractarios. Eis o documento acima referido «Senhor, ouvestes per enformação que a principall coisa porque o reyno de Granada era riquo asy, era por a seda que se em elle criava e lavrava, e que achaveis que estes vossos reynos são mais naturaes pera se em elles criar e lavrar seda, como já a cria em Lamego e Tralos montes, e em outras partes dessa comarca. E porem Senhor mandastes per as comarcas cartas per que todos visinhos, e moradores delas posessem vinte pees de moreiras, ou as emxertassem em figueiras pera se abrir caminho como se podesse aver em abastança as folhas das ditas moreiras pera criação desses bichos, e asy se fazer e lavrar muita seda; Senhor, não se pos em obra, seja vossa mercê que mandeis jeralmente en todos vossos reynos dar bem a eixecuçam vosso mamdando cartas a todos vossos corregedores, e ouvidores dos fidallgos onde corregedores não emtrão que o façao loguo cumprir com alguma pena, porque Senhor parece cousa muito proveitosa, e que a estes reynos trasera honrra e riquesa».

Outros muitos documentos se podiam exhibir para mostrar a antiguidade desta industria no nosso paiz, e especialmente na provincia de Tras-os-montes. Tambem podiam citar-se as medidas legislativas promulgadas nos differentes reinados para a proteger e activar; mas não é aqui o logar proprio para o fazer.

Deve-se, comtudo, notar, que ella tem sempre seguido as nossas evoluções sociaes; por isso, ora se tem ostentado prospera e brilhante, ora amortecida com a gloria nacional; não obstante ser protegida com as medidas protectoras d'aquellas epocas.

Hoje o estado desta industria é mais esperançoso; oxalá que os governos a auxiliem para se tirar d'ella o bom partido, que a nossa situação, e bom clima promettem. Portugal, pela sua posição geografica, apresenta muitos pontos isothermicos com os principaes centros de creação, como Granada, Murcia, Messina, Napoles, Alepo, Persia, China etc., e por isso podia desenvolver a creação do sirgo ao ponto, em que ella se acha naquellas regiões.

A iniciativa da administração, mesmo sem empregar capitaes, mas coadjuvada pela vontade dos proprietarios, e dos municipios, pode augmentar esta riquesa publica; favorecer esta industria domestica, que dispensa trabalho a mulheres, e creanças, e que paga bem o juro do valor dos terrenos destinados á cultura das amoreiras.

É deste modo que n'outros paizes, modestas e pobres aldeolas tem experimentado uma completa transformação na sua vida economica, melhorando não só as localidades, mas concorrendo ao augmento da riqueza geral.

Pelos dados historicos, que acabo de relatar, se vê que a domesticidade do bicho de seda data de mais de 4,500 an-

Digitized by Google

nos. Isto basta para nos convencer, que das 7 especies de insectos, de que podemos aproveitar os productos, elle é o que mais contrariado tem sido nos seus habitos, e instinctos naturaes. Nós lhe destinamos as habitações, lhe regularmos a alimentação, os agentes hygienicos, e até os actos geradores, quando queremos pela geração fazer emparelhamentos, ou cruzamentos: as nossas casas de creação, podem bem comparar-se aos estabulos onde recolhemos e tratamos o nosso gado.

Os outros insectos, como as abelhas a quem apenas dispomos as colmeas para nos armazenarem os seus productos, as cochonilhas, que espalhamos pelas nopaleiras, por isso que estão entregues aos seus proprios instinctos, pouco, ou nada modificados estão pela acção do homem, e consequentemente pouco differem do seu typo natural.

Daqui concluo, que a esta longa domesticidade se devem attribuir as variações, que estes animaes apresentam nos seus instinctos, nos seus productos, e caracteres; e que estas variações perpetuando-se pela geração, teem constituido as differentes raças que nós conhecemos, e que se extremam, ou pelo exterior do verme, suas qualidades vitaes etc., ou pela côr e fórma do producto que dão.

Em animaes d'uma organisação mais complexa, e que occupam um logar mais elevado na escala zoologica, nós vemos, egualmente, que a domesticidade os tem desviado consideravelmente do seu typo natural, ou primitivo. É isto que fez dizer a M. Geoffroy St.e Hillaire, que os animaes domesticos são verdadeira obra do homem.

(Continua)

VETERINARIA PRATICA

Gavarro tendinoso.— Exostoses do joelho.— Phlegmão da nuca do boi

Na região digitada do cavallo, perto do casco, desinvolve-se não poucas vezes um tumor de caracter phlegmonoso, de curso apressado, cujas consequencias são ordinariamente prejudiciaes, conhecido pela denominação de *gavarro tendinoso* ou *nervoso*, e a que Rainard deu o nome de *panaricio*, vulgo *unheiro*, pela analogia de effeitos que tem com esta affecção do homem.

Todas as causas que operem directamente sobre a quartella (travadouro e corôa), capazes de produzir uma irritação mais ou menos violenta, são susceptiveis de determinar o unheiro. Estas causas são externas.

No numero das mais activas entram o contacto prolongado de lamas acres, infectas, os attritos, as contusões e picadas.

O estado morbido de que se tracta é denunciado no principio pela manqueira forte, tumefacção circumscripta, dôr extremamente aguda á menor pressão e calor excessivo da região das phalanges, com vermelhidão pronunciada nos animaes cujo tegumento offerece uma côr clara, e tremuras nas massas musculares superiores do membro affectado; mais tarde, pela formação de um abcesso profundo que percorre rapidamente seus periodos, dando logar a fistulas e causando a gangrena das bridas aponevroticas e mesmo dos ligamentos e tendões, quer dizer do apparelho fibroso que envolve o osso da corôa em consequencia da grande resistencia que estas partes e a pelle oppõem ao trabalho de eliminação do pus. A febre de reacção é sempre muito intensa; o doente está triste, anciado, não come, bebe muito e tem as conjunctivas rubicundas. De vez em quando levanta o pé e balanceia-o de cima para baixo. Os tecidos esphacelados cahem, e a vasta ferida que resulta cicatrisa lentamente.

As principaes complicações são: o gavarro cartilaginoso, o aguamento, a inflammação suppurativa das juntas do dedo e as indurações (periostoses) dos respectivos ossos.

Logo no começo o tratamento consiste no emprego da sangria geral na jugular, repetida duas vezes, das sangrias locaes por meio de numerosas e profundas escarificações, das loções e cataplasmas emolientes e calmantes (malvas, tanchagem, meimendro, cabeças de dormideira, etc.) alternadas, proseguidas de uma maneira persistente durante vinte e quatro horas, do sulphato de soda e mel na bebida ordinaria e dos cristeis mucilaginosos. A applicação de uma camada de unguento vesicatorio sobre o logar atacado produz ás vezes uteis effeitos. Boa cama e tranquillidade. Pouco tempo depois dilatação ou desbridamento largo e fundo mas methodico até chegar ao foco purulento, a fim de prevenir a mortificação extensa

Digitized by Google

derma e dos tecidós subjacentes. Effectuada a evacuação do pus por aquella incisão, cobre-se a ferida com espessas pranchetas de estopa bem embebida de uma mistura em partes eguaes de alcool camphorado e tintura de aloes laudanisada ou de agua sedativa de Raspail: Tres curativos por dia.

As complicações provaveis acima mencionadas, caso appareçam, devem ser tratadas segundo as indicações e pelos meios prescriptos nos artigos especiaes que lhes dizem respeito.

As exostoses ou tumores osseos do joelho chamam-se *sobrerodellas* na linguagem do *exterior*. São quasi sempre de um pequeno volume, e occupam ordinariamente o lado interno e inferior d'aquella articulação; quando existem em grande numero em tôrno d'esta, o joelho diz-se *circulado* ou *arcado*.

A sobrerodella, mais commum do que geralmente se pensa, estorva muito os movimentos da juncta e dos tendões que lhe são proprios, emperra o membro, faz manquejar o animal e torna-o pouco seguro do quarto anterior.

As causas são as mesmas que as do esparavão.

É raro que se possa obter a resolução mesmo pelo fogo da sobrerodella; por isso as mais das vezes se lhe não estabelece nenhum tratamento local.

O attrito ou pressão exaggerada e continua resultante do jugo incompletamente adaptado que nós dissemos ser para o boi de trabalho uma das causas do catarrho das pontas, póde tambem dar logar no mesmo animal ao *phlegmão da nuca*, doença que termina quasi sempre pela mortificação com endurecimento da pelle do bordo superior do pescoço, e mesmo pela da dos tecidos immediatamente subjacentes. É conhecido entre o vulgo pelas denominações de *mal de calluga* ou *cangueira*.

Este accidente ao principio caracterisa-se por uma tumefacção mais ou menos volumosa, dura, tensa, com muita dôr e calor, excoriada ás vezes, que obsta á mobilidade da cabeça sobre o collo; o doente torna-se indocil e rebellão, e defende-se, quando se lhe põe a mão sobre a séde do mal. N'este estado ha ordinariamente febre.

Algumas vezes fórma-se a suppuração com todas as suas consequencias perigosas. Mais tarde, reduz-se a uma grande callosidade, espessa, indolente, sêcca, inflexivel, desprovida de pellos, que tem uma côr denegrida ou violacea; não apresenta nenhum risco. Em certos casos começa logo por um callo superficial assás resistente.

A affecção subjeita torna-se ás vezes mui grave e complica-se localmente de um ou mais trajectos fistulosos e de caria das vertebras cervicaes (*talpa*).

Quando a cangueira está no estado phlegmasico, convém empregar os refrigerantes (cataplasma de argila e vinagre, agua vegeto-mineral, agua avinagrada e sal, etc.) ou os resolutivos (untura forte, linimento ammoniacal, etc.); a sangria geral é proveitosa. Se os signaes inflammatorios, em vez de cederem, augmentam, é preciso suspender a applicação dos refrigerantes ou dos resolutivos e subtituil-os pelos emollientes (loções ou cataplasmas). Logo que a inflammação se dissipa e a intumescencia persiste, o meio topico mais efficaz é o linimento camphorado por largo tempo continuado.

Entre os diversos remedios vulgares preconisados para curar o mal de calluga, o seguinte composto produz, segundo se affirma, resultados vantajosos:

Pó de gesso em pequena quantidade, bolo armenio, folhas pisadas de amoreira, claras de ovos, sumo de tanchagem e de saião; devem misturar-se bem todas estas substancias e applicar-se, duas vezes por dia, sobre o logar do inchaço.

A presença de uma collecção purulenta exige uma incisão que se faz com a lanceta no ponto mais declive para o pus correr com facilidade, e que se pença depois com o alcool camphorado ou a tintura de aloes como um abcesso simples.

Póde acontecer, apesar de toda esta medicação, que a cura se não realise, em consequencia de sobrevir alguma das complicações supracitadas. Os meios therapeuticos destinados a pôr termo a estas desordens consecutivas, serão ulteriormente expostos no artigo *mal de talpa*.

J. M. Teixeira.

M. DE GASPARIN

I

A agricultura franceza acaba de soffrer uma grande perda com a morte de M. de Gasparin.

Digitized by Google

Sendo um dos fundadores da sciencia agronomica, este sabio venerando introduziu os methodos scientificos na observação das coisas da agricultura; tinha-se dedicado á defesa dos seus interesses, e contribuiu poderosamente para a collocar na senda progressiva, em que ella caminha hoje com tão bom resultado.

Elle foi um dos primeiros redactores do *Journal d'Agriculture pratique;* empenhou-se no desinvolvimento d'este jornal com a convicção de que era de grande importancia para os agricultores têr um orgão, de uma constituição robusta, sempre prompto a sustentar a sua causa, com uma energica moderação, para fazer executar os progressos, conservando a prudencia, que as novas applicações exigem.

Este sabio era amigo de todos os seus collaboradores, mostrava a todos uma benevolencia animadora.

Tambem o luto é grande para nós; e no momento, em que o director do *Journal d'Agriculture pratique* acaba de cumprir o triste dever, que a sua posição lhe exige, de prestar homenagem á memoria de um mestre venerando e de um amigo muito querido, sente-se abatido pelo pesar. E todavia, ha muitos annos, M. de Gasparin, atacado de doenças, vivia retirado e longe do movimento d'este mundo, contentando-se em seguir os progressos da sciencia, a que se tinha consagrado. Morreu no seu octogessimo anno, tendo percorrido uma longa e nobre carreira, que lhe dá o direito a um repouso glorioso entre os mortos.

Na ordem dos destinos humanos, a sua hora tinha chegado, mas elle era d'estes homens, que se desejam conservar perpetuamente; cuja presença em um gremio parece uma benção, e cuja desapparição repentina, ainda que ha muito tempo prevista, nos lança nos abysmos da afflição. Depois ha um alivio para dizer os bens, que elles teem feito, as razões porque eram amados com veneração, e quaes as lembranças piedosas que nos deixaram.

II

Adriano-Etienne-Pedro, conde de Gasparin, nasceu em Orangê a 29 de junho de 1783. A sua familia era um ramo da nobre casa dos Gaspari, da Corsega; esta familia tinha abraçado o protestantismo em consequencia do casamento de um dos seus membros com uma filha do illustre Olivier de Serres: estes predecessores decidiram mais tarde a carreira do mestre, que hoje choramos.

Seu pae, Thomaz Augusto de Gasparin, era capitão do regimento da Picardia; quando a revolução rebentou, elle adoptou os seus principios, contribuiu para a reunião do condado Venaissin á França, em 1791, comprometteu a sua fortuna particular para pagar o soldo atrazado ao seu regimento, e foi enviado pelos eleitores de *Bouches-du-Rhone,* primeiramente á assembléa legislativa, e depois á convenção, em que se tornou membro da commissão de *salvação publica.*

Thomaz de Gasparin prestou grandes serviços á patria, quando ella se achava em perigo, em varias missões nos exercitos do norte, da *Vendée,* e dos Alpes; foi então que, enviado a Toulon para superintender no cerco d'esta cidade, conjuntamente com Albitte, Barras, Ferron, Ricord, Robespierre, o novo, e Sallietti, entrou em relações com Napoleão Bonaparte, e approvou o plano de ataque do joven official de artilheria contra os inglezes. Este recontro deixou na alma d'aquelle que estava destinado a ser o senhor do mundo, uma profunda impressão.

Todavia o *convencional,* tendo caido doente de fadiga e de desalento, depois de ter corajosamente combatido á testa das tropas republicanas, foi dentro em pouco morrer na sua cidade natal, e não poude ver o triumpho que tinha preparado. Mas seus filhos receberam, mais tarde, um signal affectuoso da estima reconhecedora, que Napoleão tinha para com seu pae. O artigo 3.° do quarto codicilho do testamento do imperador, datado de *Langwood,* a 24 de abril de 1821, contêm as linhas seguintes, que se adaptam gloriosamente a todos os titulos de nobreza da familia dos Gasparin:

«Legamos *cem mil francos* aos filhos, ou netos do deputado da convenção, Gasparin, representante do povo no exercito de Toulon, por ter protegido, e sanccionado com a sua auctoridade, o plano, que nós démos, e que valeu a tomada d'aquella cidade, o qual era contrario ao do commissario enviado pela *salvação publica:* Gasparin, que pela sua protecção nos poz ao abrigo das perseguições da ignorancia dos estados maiores, que commandavam o exercito, antes da chegada do meu amigo Dugommier.»

Digitized by Google

III

Os dois filhos do *Convencional*, Adriano e Augusto, tendo ficado orphãos em 1794, tiveram a felicidade de ser confiados a parentes, que os obrigaram a cruzar estudos muito superiores, e lhes inspiraram, além disto, o amor das cousas da vida rural; por isso tambem a agricultura os reivindica como dois de seus filhos. O mais novo, M. Augusto de Gasparin, nascido em 1787, morreu em 1857, antes de seu irmão mais velho, que elle amava profundamente, e cujas doutrinas seguia com convicção, assim como com uma originalidade notavel. Na frente do ultimo volume das obras do grande agronomo, lê-se uma affectuosa prova d'esta união intima de dois irmãos egualmente distinctos pelo coração e pelo espirito. No momento em que o tumulo acaba de se fechar, para sempre, sobre Adriano de Gasparin, os admiradores d'estes homens fortes e generosos gostarão de os confundir n'uma homenagem commum; as linhas seguintes, cheias da mais doce ternura e da persuação do bem cumprido, consagram para a posteridade uma união digna de servir de exemplo:

« A *Augusto de Gasparin*. Meu caro irmão, inscrevendo os nossos dois nomes no começo d'este volume, eu desejo que elle conserve por muito tempo a lembrança d'esta amisade, mais forte ainda do que os laços do sangue, que collocou em commum as nossas sympathias, os nossos pensamentos, os nossos estudos, os nossos louros, e que de nossas duas familias fizeram só uma, em que se continue, pelo nosso exemplo, esta tradição de união fraternal. Eu desejo, além d'isto, que o teu nome lembre aos amigos da agricultura a parte que tu tens tomado nos seus progressos, por meio de numerosas experiencias e de observações engenhosas, que a tua modestia teria deixado muitas vezes no esquecimento, se eu não os tivesse mencionado nas minhas obras, e senão tivessem escapado da tua penna estes dois espirituosos opusculos: *Considerações sobre as machinas; Do plano inclinado como grande machina agricola*, onde a poesia da fórma se une á generosidade dos sentimentos e á verdade dos pensamentos. »

O conde Adriano de Gasparin abraçou a carreira das armas, desde que saiu da adolescencia. Fez as campanhas de Italia, como official de dragões. O ministro da guerra, preoccupado de ver os cavallos da nossa cavallaria succumbir nas guarnições e nos campos, muito mais vezes em consequencia de doença, do que de ferimentos, resolveu tornar as noções da arte veterinaria obrigatorias a alguns officiaes já versados nas sciencias naturaes. Um dos da sua escolha era o joven de Gasparin, o qual foi mandado para a escóla veterinaria de *Lyon*.

Depois de ter seguido, com muito bom resultado, differentes ramos do ensino, o sabio official voltou ao seu corpo, que estava na Italia, onde teve occasião de se entregar a uma pratica muito larga dos conhecimentos que tinha adquirido. Em 1806 pertencia elle, como official de cavallaria, ao estado maior de Murat, quando uma ferida o obrigou a retirar-se á sua casa. Este acontecimento decidiu da sua carreira.

Tendo aprendido pela meditação dos antigos e pelo exemplo dos seus antepassados, que « a agricultura (estas são as suas expressões) não é sómente uma occupação honrosa, que traz comsigo a satisfação do espirito e a saude do corpo; mas além d'isto, uma origem de desenvolvimento para a intelligencia, um dos exercicios mais uteis e mais variados, que achar-se pódem; um objecto de estudos, que apresenta a cada passo uma multidão de problemas, para a solução dos quaes é preciso que concorram o maior numero de conhecimentos elementares, » elle resolveu profundar as sciencias physicas e naturaes, que já tinha cultivado com felicidade, entregando-se todo, por gosto, aos cuidados da direcção das suas propriedades.

A vida politica não lhe apresentou, além d'isto, durante muitos annos, senão razões para se conservar afastado d'ella. Tendo um espirito liberal, não podia seguir o governo imperial nas sendas em que este se tinha empenhado, durante os ultimos annos da sua existencia. Os precedentes da sua familia lhe prohibiram as funcções publicas no tempo da restauração.

A agricultura era a unica occupação em que elle podia occupar um logar honroso. Não é ella o unico refugio de todos os homens de coração, que são victimas das revoluções, qualquer que seja o partido a que pertençam? Ali se encontram, em um terreno neutro, todos aquelles que amam o bem, n'um pensamento commum, serviços a prestar á patria; elles dão a mão

Digitized by Google

então, tendo antes marchado divididos, e tendo sido, talvez, inimigos.

Não se póde educar melhor uma familia nova do que na agricultura. As creanças adquirem força e agilidade do corpo no meio dos campos; os paes não são distraídos dos cuidados ou deveres de educação pelas occupações do mundo, que são tão absorventes.

Foi assim que os dois filhos do conde Adriano de Gasparin, que foram o conde Agenor de Gasparin e M. Paulo de Gasparin, receberam do seu illustre pae os principios e a educação, que os constituem hoje os continuadores da fama da sua familia.

IV

Sendo toda a boa agricultura fundada sobre a creação do gado, Adriano de Gasparin olhou, como a parte mais essencial dos seus novos deveres, procurar as leis da sua organisação e determinar os meios de os conservar e de curar as enfermidades dos animaes domesticos. Durante a sua carreira militar elle tinha sido encarregado da inspecção de muitos depositos de cavallos doentes; tinha-se pois disposto muito particularmente a dirigir com utilidade as suas primeiras tentativas para o melhoramento do gado.

Do mesmo modo um muito grande numero dos seus mais antigos escriptos são consagrados ao que elle mesmo chamou, mais tarde, a zootechnia.

N'esta ordem de idéas, M. de Gasparin compoz uma memoria a respeito do cruzamento das raças, que, em 1810, foi coroada pela sociedade de agricultura de Lyon: Em 1811, uma outra memoria, a respeito do *mormo dos cavallos* obteve a medalha de oiro da sociedade de agricultura do *Seine*, a qual mais tarde se denominou *sociedade central da agricultura da França*.

Logo depois resolveu vulgarisar entre os proprios agricultores os conhecimentos, que elle tinha adquirido na arte veterinaria, compondo um *manual pratico*, commodo de consultar, e posto ao alcance, não d'aquelles que não tivessem nunca visto, nem tratado de animaes, mas d'aquelles que os veem muitas vezes, tratam d'elles, e os vigiam attentamente. M. de Gasparin queria, alem d'isso, que se juntasse ao emprego do seu manual a leitura d'algumas obras de anatomia e de physiologia, e que se visitassem os hospitaes de veterinaria, de modo que se podessem comparar as molestias bem definidas com as descripções dadas no manual. Elle não desconhecia os erros que se podiam commetter servindo-se d'um livro, por mais bem dispostos e faceis de achar que fossem os materiaes; mas pensava com razão, que um guia seguro, posto nas mãos dos agricultores, devia ser de grande auxilio para vigiar, pelo menos, os empiricos e os ignorantes *curandeiros*, que exercem, sem diploma, a sua industria nos campos. Quem não sabe como eram raros, em 1817, epoca em que appareceu o *manual da arte veterinaria*, os medicos veterinarios instruidos? como era difficil obter os seus cuidados para as cavallarias, estabulos, ou redis, que não eram situados na visinhança immediata das grandes cidades! O livro do sabio official de cavallaria foi um verdadeiro serviço prestado á agricultura.

Alem d'isto, o auctor mencionou em aquelle livro, um grande numero de indagações que elle tinha pessoalmente feito sobre as anomalias resultantes d'uma falta de equilibrio entre as diversas funcções da vida. Estas anomalias são resultantes dos regimens a que os animaes domesticos são, muitas vezes, submettidos pela vontade do homem; anomalias que os animaes evitam, se ficam sempre nas condições para que foram creados.

Duas outras memorias, muito importantes, se ligam ainda a esta mesma ordem de trabalhos: são ambas relativas á especie ovina e são intituladas: uma, *das molestias contagiosas do gado lanigero*; a outra, *sobre a creação dos carneiros merinos comparada á das outras raças de gado lanigero, nas diversas situações pastoris e agricolas*.

A primeira d'estas memorias é muito notavel: foi premiada em 1820 pela sociedade de agricultura de *Lyon*, e publicada em 1821; é dividida em duas partes; a primeira tem por objecto considerações geraes sobre a epizootia e contagio: a segunda parte contêm a descripção particular d'estas molestias. A divisão systematica seguinte é adoptada pelo sabio auctor para as epizooticas, que as considera causadas:

1.° por erro no tratamento.
2.° por infecção;
3.° por miasmas;
4.° por contagio.

Digitized by Google

Esta classificação era fundada sobre observações, então absolutamente novas.

O relator da *Sociedade do Lyon* assevera que esta obra está cheia de descripções exactas e severas, de comparações engenhosas, de erudição bem escolhida; que o verdadeiro methodo philosophico, que unicamente póde conduzir á perfeição das sciencias naturaes, é ali seguido com fidelidade; que o estylo offerece, emfim, um merito inteiramente notavel.

O capitulo intitulado: *Ensaio d'uma physiologia comparativa do gado lanigero.* é particularmente escripto com uma elevação de vista, e uma firmeza de pensamento, que o constitue hoje uma das passagens da litteratura agricola das melhores que se podem ler.

Além d'aquillo os trabalhos mais modernos pouco mais tem obtido.

Podar-se-hiam apresentar com maior precisão os dados experimentaes sobre que o illustre auctor se funda, mas não haveria necessidade de alterar nem o methodo de exame, nem as deducções para obter uma obra absolutamente á altura da sciencia moderna.

A memoria sobre a creação dos carneiros merinos foi premiada em 1822 pela sociedade promotora da industria nacional, que concorreu juntamente com uma outra memoria de M. Perrault de Jotemps sobre o mesmo objecto. Esta memoria é ainda hoje interessante para se lêr.

Ha quarenta annos, não se podia occupar em França senão da raça dos merinos comparada com as raças ordinarias do paiz. Seria util que sobre o plano adoptado por M. de Gasparin, se fizesse agora uma comparação entre a raça dos merinos e as raças inglezas, introduzidas ha alguns annos.

As publicações modernas sobre as questões da producção da lã e da producção da carne, carecem, em geral, de precisão; ellas não apresentam, senão raras vezes, uma parte do rigor scientifico que M. de Gasparin procurou fazer predominar nos trabalhos d'esta ordem, talvez um pouco prematuramente, porque as sciencias naturaes, a chimica sobre tudo, não podiam ainda fornecer todos os elementos que actualmente se possuem, ou que, pelo menos, se podem adquirir com mais facilidade.

V

Mas o estudo do gado, apesar do logar importante que os animaes domesticos occupam na economia rural, não parecia a M. de Gasparin constituir realmente uma occupação agricola.

Ha muito tempo que elle emittiu a idéa de que a agricultura devia ser considerada como absolutamente independente da creação dos animaes empregados pelo cultivador para exercitar os seus trabalhos, ou para consumir alguns dos productos dos campos, e transformal-os, por uma parte em estrume, por outra em materias commerciaes, como a carne, o leite, a lã, etc.

Em rigor, pode-se conceber que haja uma herdade sem gado algum, empregando o vapor como força motriz; e por exemplo, comparando todos os estrumes de que carecer, vendendo toda a palha e forragens que produzir.

Junto a algumas cidades, vêem-se actualmente lavouras baseadas em especulações d'esta ordem.

Da mesma maneira que M. de Gasparin considera como constituindo a technologia agricola todas as transformações, que se fazem soffrer ás colheitas, para d'ellas separar ou extrair diversos productos commerciaes; por exemplo, para extrair o vinho das uvas; de egual modo elle forma de todos os principios, que podem dirigir o creador de animaes domesticos, a zootechnia.

Este philosopho profundo, ao mesmo tempo, inventor das machinas, e physico capaz das mais sublimes concepções, se exprime a este respeito nos termos seguintes, que nós reproduzimos, porque elles prestam ao agronomo, que nós choramos, uma homenagem, que o honrára, quando elle ainda vivia, e que o ha de honrar do mesmo modo na posteridade:

«Tenho já notado, diz Ampère no seu *ensaio sobre a philosophia das sciencias*, que quasi se tem reunido a zootechnia com a agricultura, e eu mesmo não as tinha separado aos meus primeiros quadros dos conhecimentos humanos. Um dos nossos mais distinctos agronomos, M. de Gasparin, correspondente do Instituto, do qual me honro de ser amigo, me fez observar, pela primeira vez, que, pois que eu separava a zoologia da botanica, nada me auctorisava a não separar do mesmo modo, a zootechnia da agricultura; elle disse-me que era uma obra sobre todos os trabalhos do campo, de que por tanto tempo

Digitized by Google

se tinha occupado, elle tinha julgado dever tratar em separado da agricultura, propriamente dita, e de tudo o que é relativo á creação dos animaes domesticos, bem como á caça e á pesca. Não me recusei, á primeira vista, áquella distincção de cuja exactidão mais tarde, me convenci inteiramente.»

No seu *curso de Agricultura*, publicado de 1843 a 1849, A. de Gasparin deixou, com effeito, do lado a zootechnia e a technologia agricola; elle tinha o proposito de as fazer apparecer mais tarde, mas a doença veio atacal-o antes que elle podesse realisar este projecto. Todavia, o seu *curso* forma um todo completo e ha de ficar sendo um monumento immoredouro porque elle demonstra, pela primeira vez, dois principios apenas apercebidos pelos seus antecessores.

Elle tinha, como preludio d'esta obra, começado por um grande numero de trabalhos preparatorios, como o assevéra Ampère nas linhas precedentemente citadas. Estes trabalhos de agricultura pura podem ser divididos em duas cathegorias, uns são principalmente relativos á administração da propriedade rural; os outros tratam com uma grande proficiencia das questões de cultura especial. Estes ultimos constituem monographias d'um valor inestimavel, não só porque não teem sido e não serão talvez nunca mais feitos com similhante desinvolvimento, mas porque inauguravam a applicação dos processos scientificos modernos, baseados na analyse e na experiencia, para a solução das questões agricolas. A maior parte d'estes trabalhos foram executadas desde 1820 a 1830 durante este periodo, em que A. de Gasparin, tendo de edade 37 a 47 annos, sendo grande proprietario, e sem occupação alguma publica, se achava já com toda a madureza e com toda a força de desinvolvimento intellectual. Além d'isto, a sua posição, relativamente á sua fortuna, lhe dava toda a liberdade de se dedicar á meditação, sem distracções da vida politica, e sem as inquietações d'uma vida domestica, agitado pelas difficuldades materiaes, que cercam tantos individuos.

Mas, para cumprir tantas cousas uteis, tambem era precisa a firme vontade d'um grande espirito, e d'uma fórte intelligencia, e este fogo sagrado que não arde senão em corações nobres e excepcionaes.

(Continua.)

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE OUTUBRO

Vae socegado o jubiloso alvorôço, que excitou em todo o paiz, o enlace nupcial de sua magestade o senhor D. Luiz I com a senhora D. Maria Pia de Saboya.

Deram-se festas explendidas na capital, como ha pouca memoria de similhantes, admirando o immenso concurso da população rural a saudar tão auspicioso acontecimento.

Foi um preito á *flava Ceres*, diria um poeta arvicola; foi uma homenagem á liberdade, um hymno á civilisação, dirá a historia, esse febricitante enthusiasmo com que o campo saudou as regias nupcias.

Qual diria tambem que taes festejos, coincidindo com o principio do anno agricola, e tributados a uma princeza da patria de Ceres, eram o simile das festas que em honra desta divindade, em egual quadra do anno, celebrava o paganismo para impetrar afortunadas e propicias searas.

E bem cabidas seriam similhantes impetrações aos numens campestres, para conjurar de nós os males de quasi uma decada d'infortunios, que teem pesado sobre a nossa agricultura, propiciando-nos d'ora ávante mais ricas e abundosas messes.

Mas deixemos as festas que já nos deixaram, e estas invocações pagãs que são hoje um anachronismo senão um insulto á boa rasão, e passemos ao que na esphera agricola positiva mais importa ir á nossa chronica.

—Estamos no verão ou no outono? Verão parece. E se um tal tempo bem tem favorecido as colheitas dos milhos serodios, das searas d'arroz, uma excellente vendima; mal vae para abrir o seio á terra e fiar-lhe semeadas temporãs; mal vae para os pastos d'outonada, para nabos, para ferrejaes. É verdade que é velho rifão: «não pode haver sol na eira e chuva no nabal.» Á hora, porém, em que escrevemos parece tocar termo a estiagem que accusamos. Os ares toldam-se, chuvisca. O outono apresenta-se emfim, mas ainda a medo e como desconfiado do direito que lhe assiste.

—Não são de todo desfavoraveis as noticias que já temos da producção vinicola d'este anno. Houve desigualdade, e muita, mas a colheita geral não se pode reputar

Digitized by Google

inferior á do anno passado, senão talvez superior, e de certo mais bem qualificada.

—Temos tambem a dar a boa noticia que levantou de todo a enzootia carbunculosa que ultimamente grassára no Ribatejo, da qual fallámos na chronica de setembro. A este respeito cumpre-nos accusar a incuria de nossos lavradores em não communicar á auctoridade administrativa casos de similhante ordem, para esta auctoridade dar d'elles conhecimento ao veterinario de districto, a fim de providenciar e accudir a tempo de obstar a grandes sinistros.

O veterinario de districto localisado n'um ponto determinado, pode conhecer e saber bem o que se passa nessa localidade, com respeito a hygiene publica veterinaria; mas ha de necessariamente ignorar o que a tal respeito vae distante n'outros pontos do districto confiado á sua intendencia, se não for d'isso devidamente avisado.

É possivel que muitos lavradores desconheçam a existencia d'este funccionario no seu districto, e por isso parece-nos que seria um bom alvitre mandar a auctoridade administrativa affixar nos logares publicos das parochias um aviso d'essa existencia.

—Está proximo a feira annual de S. Martinho na Golleg㠗 por occasião da qual é costume celebrar-se a exposição de gados do districto de Santarem.

Consta-nos que o sr. governador civil, Guerra Quaresma, empenha a maior solicitude para que esta exposição seja digna do districto que administra e represente convenientemente a sua riqueza pecuaria, sobretudo no ramo hippico de que ha grandes criadores capazes de exhibir alguns productos de boa estimação.

Estamos certos porém que ha de luctar com muitas difficuldades para conseguir o que deseja, difficuldades inherentes umas ao regulamento official que rege estas exposições, outras á desconfiança ou á indifferença, por estas coisas, da maior parte dos nossos lavradores: sendo tambem uma das principaes difficuldades senão a principal de todas, a mesquinhez dos meios pecuniarios, que não dá margem para conferir premios em numero e qualidade que convide a maioria dos expositores.

Julgamos, em quanto se não reforma o regulamento actual, por muito conveniente auxiliar os bons desejos d'aquelle magistrado, que tem, como nós temos, fé bastante no poder civilisador das exposições, acudindo o governo com uma subvenção que o ajude a pôr por obra esses desejos, que o habilite a celebrar uma exposição supplementar á exposição official, pelo modo que entenda mais ajustado ás necessidades do districto. Assim procedeu já o governo para com o districto do Porto, onde além das exposições officiaes, que tambem pouco luzimento e concorrencia teem tido, se hão aberto tres exposições — como supplementares áquellas na parte respectiva á pecuaria, —pela iniciativa da sociedade agricola do districto, ajudada por uma subvenção pecuniaria do governo; e teem sido estas exposições as que mais hão concorrido para o progresso agricolo-pecuario que se manifesta no Minho.

— Fallando da proxima feira da Golleg㠗 á qual costuma affluir bom numero de cavallos, promettendo-se maior affluencia este anno, por ter de ahi remontar o regimento de cavallaria n.º 4 e a guarda municipal de Lisboa, segundo nos consta, e sendo provavel que á exposição concorram alguns excellentes cavallos, lembrâmos a conveniencia que haveria em o governo aproveitar esta circumstancia para fazer a acquisição de alguns dos melhores cavallos que se apresentarem, e peculiarmente dos premiados, dignos de servir á padreação, afim de se multiplicar e abastecer os postos de cubrição, por ora ainda tão limitados e insufficientemente providos.

O governo deveria mandar pessoa competente a fazer esta remonta, pessoa que pode muito bem ser o veterinario de districto que tiver de assistir á exposição e examinar a feira.

— Sae-nos tambem a proposito, fallando em postos de cubrição, a seguinte noticia que tiramos do *Campeão das Provincias:*

« Fechou-se por este anno o terreiro da sociedade agricola d'este districto (Aveiro).

«Foi mais crescida a cifra das egoas que se matricularam, e portanto maior o rendimento da coudelaria.

« Eis a estatistica dos tres primeiros annos da padreação:

1860... 105 egoas, a 1$200 réis cada uma produziram .... 126$000 réis
1861... 131 egoas... 157$000 réis
1862... 180 egoas... 216$000 réis

«Vê-se d'esta comparação que os creadores se vão desenganando, e que os cavallos da sociedade agricola levam re-

Digitized by Google

conhecida vantagem sobre os terreiros particulares.»

— No dia 13 do corrente, celebrou-se no Instituto agricola a sessão solemne annual da abertura das aulas. Foi presidida pelo director interino, o sr. doutor C. M. F. da Silva Beirão, o qual recitou o discurso da occasião que publicâmos n'este numero. — Esteve bastante concorrida esta sessão, e o discurso proferido tão cheio de patriotismo, tão repassado da idéa do progresso social e economico, filiado ao amor da vida rural, á propaganda dos bons principios d'uma agricultura esclarecida, com applicação ao nosso paiz, agradou sobremaneira ao publico assistente.

A idéa agricola faz proselytos, e este proselytismo é summamente auspicioso para o bom futuro da nossa terra. De anno para anno cresce a concorrencia de alumnos ao Instituto agricola. Este anno fechou-se a matricula com 62 alumnos, a saber: matriculados no curso de veterinario-lavrador, 31; no de lavrador, 2; no de agronomo, 29; contando-se no numero d'estes ultimos grande parte de jovens fidalgos e alguns filhos de nossos principaes lavradores. Já não são só nacionaes que frequentam as aulas do Instituto, vemos ahi alguns filhos do Brazil a receber a sua instrucção.

Tudo isto responde triumphantemente contra os que impugnam a utilidade d'esta instituição.

— Publicâmos o seguinte annuncio d'uma empreza que se propõe a enxugar os pantanos e regar os campos sob certas condições n'elle indicado.— Se a coisa é séria, como conjecturâmos que deve ser, ou como desejâmos que seja, propõe-se esta empreza a uma tarefa que importa um relevante serviço á nossa agricultura, em que muitos campos estão improductivos por encharcados, ou produzem a morte em vez da vida, e em que muitas terras soffrem o supplicio de Tantalo, morrendo á sêde á vista d'agua.

Eis o annuncio:

AOS SRS. LAVRADORES

É uma verdade reconhecida por todos mas muito principal e indubitavelmente pela classe illustrada dos agricultores, que as terras, tendo agua de boa qualidade para irrigações, não sómente seguram a colheita, como tambem a multiplicam muitas vezes mais em relação áquella produzida por terrenos não regados. Fazem mais ainda: tirado o producto da primeira colheita, admittem outras novas sementeiras, produzindo assim por duas vezes no mesmo anno, tornando-se por este modo os terrenos seccos com um valor mais que triplicado, tanto para o lavrador como para o proprietario.

Conseguir portanto, e *com pequeno e insensivel dispendio* a rega necessaria para as suas terras, é, sem duvida alguma, um objecto, da mais alta e mais decidida vantagem para todo o lavrador.

Uma empreza estabelecida em Lisboa e devidamente habilitada por effeito de novos meios de applicação e outros até agora não usados n'este paiz, não tem duvida de se prestar a fazer regar quaesquer campos, aonde isso seja possivel, e se possa dispôr das aguas necessarias, e muito principalmente nas margens dos nossos rios e ribeiras. Do mesmo modo n'aquelles terrenos, aonde encontrando-se facilmente aguas a pouca altura, e em tal abundancia de poderem vantajosa e largamente serem aproveitadas, convenha aos lavradores e a esta empreza applical-as para a irrigação dos campos visinhos.

Os furos artesianos, quando a sua execução seja util a esta empreza, hão de merecer do mesmo modo a sua attenção.

Tambem a mesma empreza não duvidará, não só em decidido e incalculavel beneficio da saude publica, como tambem no do apoveitamento de muitos terrenos, quando isso seja possivel, e os seus interesses não sejam sacrificados, fazer proceder ao enxugamento de pantanos, lagoas e terrenos alagadiços, ou isto seja aproveitando-se ou não as suas aguas.

Para os fins que ficam indicados tem esta empreza de dispender muito grandes quantias, mas não sendo justo que sem a devida segurança de bom resultado ella vá arriscar tão valiosa importancia; e sendo indispensavel marchar com muita prudencia em objectos d'esta ordem, por isso pareceu-lhe conveniente antes de tudo dirigir-se por este modo a todos os srs. lavradores a quem convenha e assim o queiram, e que se julguem no caso de poder aproveitar-se d'esta immensa vantagem em favor dos seus interesses agricolas, convidando-os muito attenciosamente a entenderem-se com a mesma empreza, o mais tardar até ao fim do mez de novembro proximo futuro, indicando-lhe os seguintes pontos:

Digitized by Google

1.º Qual o numero de metros quadrados ou de varas de terreno que pretendem regar, não se podendo aceitar menos do que o quadrado de 100 metros ou varas.

2.º Se esses terrenos são juntos ás margens dos rios ou ribeiras; ou se estão d'elles distantes, e a quantos metros ou varas e n'este caso se o seu proprietario alcança por elles passagem para as aguas de que possa precisar.

3.º A quantos metros ou varas se acham esses terrenos mais altos do que o nivel d'esses rios ou ribeiras em relação á sua altura regular no verão.

4.º Quantas regras querem que elles recebam em cada estação, ou em cada mez e em quaes d'elles; e quantos aneis de agua pertendem para cada uma d'essas regas, contando 64 pipas de 25 almudes por cada anel.

5.º Por quantos annos pretendem essa rega, e se estão dispostos a darem segurança para o fornecimento d'essa quantidade de agua em cada anno, não podendo ella diminuir n'aquelle espaço de tempo, mas sim augmentar, sendo porém este augmento concordado com a empreza.

6.º Todos os mais esclarecimentos que julgarem necessarios.

A empreza receberá tambem propostas para o enxugamento dos pantanos ou lagoas e de terrenos alagadiços.

Estas propostas, bem como a correspondencia dos srs. lavradores, sobre o objecto de que aqui se trata, é indispensavel que sejam apresentadas a esta empreza dentro do prazo já indicado, por isso que se tornam indispensaveis bastantes mezes para os arranjos necessarios, a fim de que a irrigação dos campos, e o enxugamento dos pantanos possa já começar a effectuar-se no verão do anno seguinte de 1863.

Mas, esta empreza julga dever declarar que ella não poderá encetar o desenvolvimento dos seus trabalhos sem que tenha toda a segurança de encontrar em qualquer localidade das que se prestam á irrigação dos campos, um numero conveniente de consumidores ás aguas que intenta distribuir para este importantissimo fim. E no que é relativo ao enxugamento de pantanos etc., sem que tenha a probabilidade de um resultado favoravel.

Ainda que esta empreza tenha desde já a convicção de que o preço de cada pipa ou de cada anel de agua, deverá ser muito diminuto, quando comparado com as grandes vantagens que os srs. lavradores deverão alcançar por effeito da irrigação dos seus campos, comtudo não o podendo desde já designar, ella reserva-se para assim o fazer em tempo opportuno, esperando que por ninguem poderá o mesmo preço ser taxado de excessivo, sendo no emtanto licito a qualquer lavrador retirar a sua proposta se o preço lhe não convier.

Toda a correspondencia, franca de porte, desde já se poderá dirigir por intermedio do ex.mo conselheiro da associação central da agricultura portugueza á empreza da irrigação dos campos e enxugamento dos pantanos em Portugal, Calçada de S. Francisco n.º 2, 1.º andar.

— Pedem-nos a publicação da seguinte carta:

« *Sr. Redactor.*— Depois de termos respondido ás explicações, que pediamos ao sr. Lima na nossa carta transcripta no *Archivo Rural*, reconsiderámos e julgámos mais conveniente não continuar uma questão, que necessariamentre traria comsigo consequencias desagradaveis: por isso nos remettemos ao silencio como mais prudente, certificando assim ao sr. Lima, que apezar da impressão desagradavel que nos causou a leitura da sua resposta, sabemos conter-nos; não tanto pelo receio que nos acompanha, visto estar do nosso lado a rasão, como pela honra da classe a que pertencemos.

« Pela inserção destas poucas linhas, lhe ficará summamenie grato

Almeirim 30 de Setembro.

O seu assignante e constante leitor

DIONYSIO ANTONIO SARAIVA. »

Sentimos bastante que as explicações que demos, na chronica de 14 de setembre, á carta que nos dirigiu o sr. Saraiva, não o satisfizessem como o desejavamos; e muito maior é o nosso sentimento sabendo que lhe produziram desagradavel impressão.

Não nos accusa a consciencia que fosse inconveniente a resposta que démos, ou que faltassemos á dignidade e compostura que pede a boa educação.

De accôrdo estamos com o sr. Saraiva, pela honra da classe a que pertencemos, de se pôr ponto a uma questão que necessariamente traria comsigo consequencias desagradaveis. Ha questões, melhor diremos, ha assumptos mais uteis, mais importantes

Digitized by Google

e que não movem despeitos, que o sr. Saraiva pode tratar neste jornal, como já o tem feito, com credito para o seu nome. Volte a elles, e só então concederemos que toda a razão esteja da sua parte.

S. B. Lima.

PARTES AGRICOLAS

Castello Branco 22 *de setembro.* — A colheita do milho deve ser pouco productiva, em vista do aspecto das searas, pois que se umas promettem uma produducção mediana, outras ha em que esta deve ser escassa, e o mesmo se espera dos legumes. Estão começadas as vindimas e a producção do vinho é bastante limitada. O aspecto dos olivaes é muito lisongeiro, e por isso se espera por uma abundante colheita de azeite. A producção da castanha e da bolota de azinho não deverá passar de mediocre; a de sobro e carvalho deve ser um pouco mais crescida. Foi bastante limitada a producção dos pomares de caroço e pevide, e a dos de espinho deve ser tambem pouco abundante. O arvoredo em geral mostra bom aspecto.

Bragança 30 *de Setembro.* — Não foi abundante a colheita de cereaes. A producção da batata é escassa. As oliveiras teem bom aspecto, e por isso se espera uma colheita regular de azeite. A producção do vinho, no geral, deve ser diminuta.

Faro 1 *de Outubro.* — As sementeiras de feijão serodio e hortaliças apresentam bom aspecto. Começou a colheita da batata doce, que é regular, e talvez abundante. As producções das amendoeiras e alfarrobeiras foram mediocres. Os pomares de espinho e as oliveiras promettem uma colheita mediana: estes e os mais arvoredos apresentam agora melhor aspecto, principalmente depois das ultimas chuvas. Estão quasi concluidas a colheita do figo e as vindimas: o figo tem sido abundante e bem aproveitado; a producção vinicola foi regular nos Concelhos de Tavira e Castro Marim, nos outros foi menos abundante, não por causa do *oidium* que está quasi extincto, mas porque os intensos calores do mez de julho inutilisaram muita uva.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de setembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cent.
Bragança	850	600	545	410	13,98	Bragança	1:025	—	260	13,98
Chaves	748	432	447	357	14,98	Chaves	800	—	195	14 98
Villa Real	843	520	542	410	15,68	Villa Real	751	—	200	15 68
Amarante	900	600	520	400	19,34	Amarante	651	—	200	19,32
Porto	910	515	590	490	17,45	Porto	653	480	540	17,45
Villa do Conde	1:100	600	580	520	17,34	Villa do Conde	598	—	400	17,34
Braga	1:045	745	490	480	16,00	Braga	613	—	400	16,01
Guimarães	1:045	590	550	—	19,32	Guimarães	590	—	—	19,32
Caminha	1:400	610	640	—	20,68	Caminha	840	—	420	20,68
V. do Castello	1:010	520	450	460	17 35	V. do Castello	765	—	440	17,35
Aveiro	800	500	500	390	13,16	Aveiro	500	300	300	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	775	515	510	350	15,60	Lamego	610	—	205	15,60
Vizeu	610	400	400	360	14,80	Vizeu	483	360	320	14,80
Guarda	620	440	510	340	14,43	Guarda	515	—	300	14,43
Pinhel	560	380	430	320	13,32	Pinhel	—	—	280	13,32
Cast.º-Branco.	660	480	520	360	14,82	Cast.º Branco.	732	—	195	14,82
Covilhã	760	500	610	500	15,76	Covilhã	740	—	240	14,76
Leiria	692	500	580	730	13,76	Leiria	508	—	320	13,76
Abrantes	673	500	500	440	14,15	Abrantes	553	—	360	14,15
Alcacer do Sal	720	460	505	420	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	710	405	467	377	13,80	Lisboa	576	370	312	13,80
Setubal	740	410	420	340	13,18	Setubal	—	—	—	13 18
Evora	730	550	500	460	13 46	Evora	1:033	700	320	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	700	550	—	400	13,34	Béja	800	650	400	13 34
Mertola	900	—	580	520	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	927	650	650	480	16,28	Faro	933	600	320	16,28
Lagos	700	480	—	360	13,40	Lagos	575	400	—	13,30
Tavira	700	480	555	460	13,60	Tavira	—	590	240	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	2:350	4:575	25,80
Chaves.....	2:610	5:332	25,20
Villa Real....	2:500	6:875	28,80
Amarante....	2:900	4:800	24,37
Porto.....	4:320	5.725	25,20
Villa do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga.....	1:500	5:800	23,98
Guimarães...	1:100	5:650	24,37
Caminha.....	2:400	6:400	24,00
V. do Castello	1:950	5:800	22,92
Aveiro.....	2:400	4:200	17,06
Coimbra.....	—	—	16,75
Lamego	2:120	5:625	24,30
Vizeu.....	2:400	5:200	25.00
Guarda.....	2:000	4:650	22,60
Pinhel.....	1:500	3:800	19,20
Cast. Branco.	2:000	4:000	25,00
Covilhã.....	2:200	5:100	24,00
Leiria.....	800	3:850	16,80
Abrantes.....	1:800	3:500	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa.....	1:500	4:766	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:400	3:600	17,02
Elvas.....	—	—	17,76
Portalegre...	—	—	22,56
Beja	1:200	3:600	16,68
Mertola.....	2:400	5:200	21,60
Faro.....	1:650	3:600	18,48
Lagos.....	1:440	2:850	17,16
Tavira.....	900	3:250	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	5:265	5:130	3:355	3:276	2:970
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:490	5:265	3:726	3:393	3:105
Moguncia....	5:100	3:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas ...	—	6:012	4:617	—	3:303
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:958	3:942	2:970	3:510
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:670	3:870	3:600	3:060
Estados-Un.					
New-York....	4:995	4:320	3:168	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:400	5:022	3:201	3:105	3:060
Ruão.....	5:373	4:680	2:637	3:042	3:465
Nantes.....	5:139	4:995	3:276	3:312	2:880
Lyão.....	5:040	4:950	2:925	3:060	2:970
Marselha.....	5:040	4:635	3:528	2:970	3:420
Argel	5:472	5:220	—	3:510	3:240
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam ..	5:760	5:724	3:852	3:960	3:051
Inglaterra					
Londres.....	5:670	5:463	4:140	4:356	3:897
Liverpool....	5:265	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão.....	5:445	5.292	3:789	3:321	3:150
Portugal					
Lisboa.....	5:864	5:140	3:381	2:729	—
Porto.....	5:386	5:214	3:380	2:807	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.320	3:600	2:340	1:800	2:700
Suissa					
Bazilea.....	5:344	5:427	4:095	3:690	3:150
Zurich.....	—	5:526	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas....	460	540	» »
» estrangeiro .	540	660	» »
Milho do reino....	330	360	» »
» das ilhas....	310	340	» »
Cevada.....	320	360	» »
Centeio.....	360	380	» »
Azeite.....		4:000	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....		85:000	95:000 a pipa.
» branco.....		95:000	105:000 »
Vinagre tinto.....		45:000	50:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 1:80000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900	a 3:000	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	850	900	»
» dita molar ...	600	a 700	»
Arroz nacional.....	—	1:350	14,688 k.
Batatas.....	380	a 400	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr.
Chouriços.....	—	4:400	14,688 k.
Patos	—	900	duzia
Presuntos.....	4:000	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:400	a 3:600	»
Cebollas.....	110	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo.....	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces	—	a —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	--	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE OUTUBRO

Carne de vacca.....	kilog.	220
Vitella.....	»	260
Carneiro.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRÁPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Setembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	755,98	24,30	15,59	8,71	19,94	37,68	13,15	24,53	56,55	2,7	N. e NNO.	23,87	3,4	6,5
» da 2.ª	754,47	24,26	15,30	8,96	19,78	38,75	12,17	26,58	52,53	4,8	NNO. e N.	18,92	3,5	7,9
» da 3.ª	755,25	22,19	16,64	5,55	19,41	34,45	15,11	19,34	79,92	33,3	q. so.	12,07	4,1	2,6
Medias do mez	755,23	23,58	15,84	7,74	19,71	36,96	13,48	23,48	63,00	40,8	NNO, N, q. so.	18,30	3,7	5,7

		PRESSÃO	HUMIDADE
Extremas do mez..	Maxima (das 4 épocas diarias)	762,26 em 30 ás 9 n.	98,1 em 24 ás 9 n.
	Minima	749,92	18,8 » 7 ás 3 t.
	Variação maxima	12,34	79,3

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS

Á sombra	31,7 em 8	Na relva	Maxima	45,4 em 17
»	12,8 em 6		Minima	10,3 em 13
Var. max	18,9	Var. max		35,1

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,36.
Dias mais ou menos *ventosos*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 4, 9, 10, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30.
Dias mais ou menos ennevoados: 21, 22, 24, 27.
Nevoeiros em: 26.
Trovões em: 9.
Relampagos em: 13 e 27.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

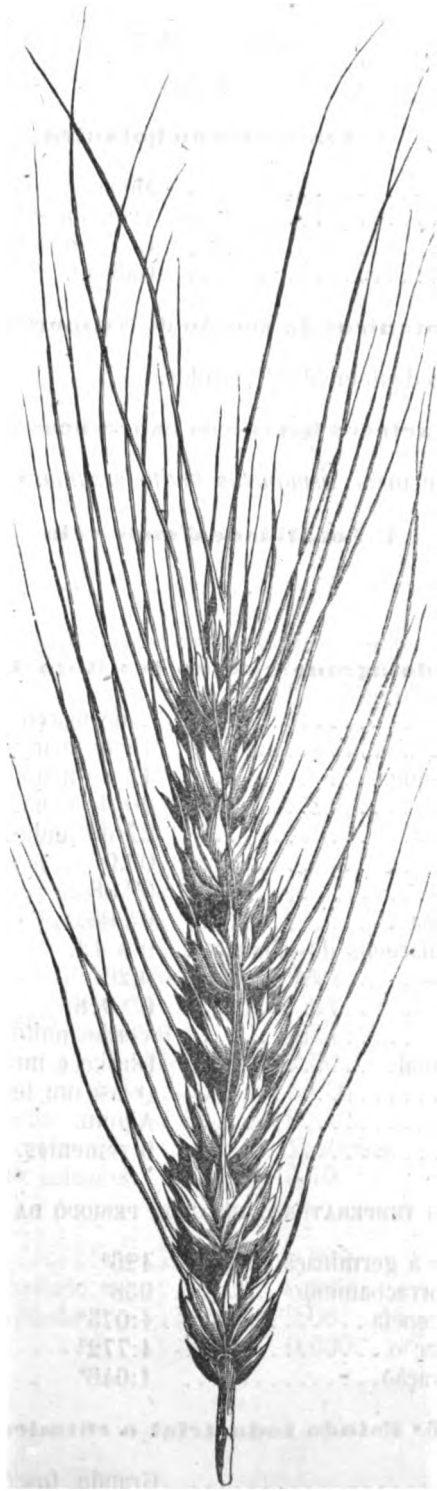
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — Outubro de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google



(Fig. n.° 8)

(Trigo gallego)

Digitized by Google

TRIGOS MOLARES

VIII

TRIGO GALLEGO

(Fig. 8.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum sativum.
Variedade	Estivum ou barbatum.
Typo vulgar	Gallego.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 30.ª secção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e mais: *espiguetas muito desunidas, espiga grande, barbas muito divergentes.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Vianna.
Concelho de Coura.
Parochia da Ferreira.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	13 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	27 de junho.
Altura do colmo	$0^{m},9$.
Comprimento da espiga	$0^{m},08$.
Comprimento da pragana	$0^{m},08$.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	9 a 12.
Comprimento das folhas	0,26.
Largura das folhas	$0^{m}.018$.
Côr das folhas	Verde muito escuro.
Direcção da folha terminal	Direita e muito encanudada.
Quanto chôchou	Quasi um terço.
Quanto creou morrão	Algum.
Producção	5 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°
Da sementeira ao emborrachamento	958°
Da sementeira á florescencia	1:075°
Da sementeira á maturação	1:772°
Da germinação á maturação	1:646°

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, fusco e alaranjado.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	84,00.
	Densidade	1,35.

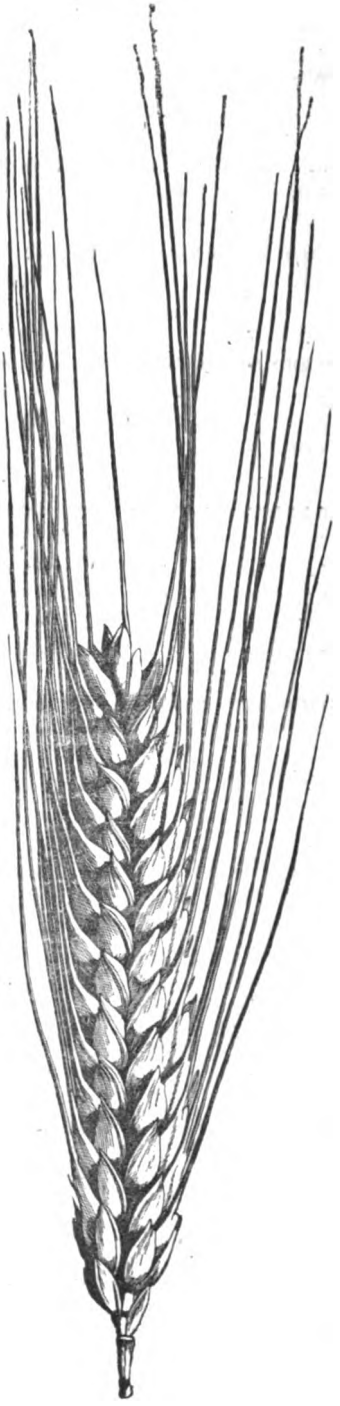
Digitized by Google

3.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Alvissima, finissima, muito macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	74,41.
		Farinha espoada	36,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		30,70.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Esbranquiçado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco	33,00.
		Quantidade em secco	11,76.
		Agua que absorveu	21,24.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Esponjoso, alvissimo, fofo e leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		129,0.
	Agua que absorveu		51,5.
	Agua retida depois da cozedura		29,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,50.
	Materias gordas		1,93.
	Materias proteicas		11,25.
	Materias amylaceas		71,24.
	Cellulosa		3,32.
	Cinzas		1,76.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Parda escura.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e fina.
	Densidade		3,30.
	Grau de imbibição em relação ao humus		33,68.
	Grau de dessecação em relação á areia		68,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus		5.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	10.
		adhesão ao sobro	12.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	2,16.
		Humus soluvel	1,05.
		Humus insoluvel	4,23.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	2,50.
		Pedras e areia	68,66.
		Argilla	20,70.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,70.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,320.
	Ferro	protoxydado	0,520.
		peroxydado	2,08.
	Acido phosphorico		0,030.

Digitized by Google



(Fig. n.º 9)

IX

CANOCO

(Fig. 9.ª)

1.ª Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.

Digitized by Google

Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Canôco.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 35.ª secção, a saber: *espiga branca mais larga no perfil, apertada. Glumas agarradas ao casulo, glaucas. Casulo amarellado, glabro. Palha cheia, recurvada. Grão polido.*

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção.

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Guarda.
Concelho de Foscôa.
Parochia de Foscôa.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	0^m,85.
Comprimento da espiga	0^m,08.
Comprimento da pragana	0^m,08.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	0^m.30.
Largura das folhas	0^m,014.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Quasi um terço.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	7,75 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°
Da sementeira ao emborrachamento	924°
Da sementeira á florescencia	1:075°
Da sementeira á maturação	1:752°
Da germinação á maturação	1:626°

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, branco, bagudo e liso.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	70,00.
	Densidade	1,26.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Alvissima, aspera, grossa e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	72,50.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	27,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	30,75.

Digitized by Google

3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Esbranquiçado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha esp.ada	Quantidade em fresco.	26,20.
		Quantidade em secco.	8,92.
		Agua que absorveu	17,28.
	Quanto medrou na cozedura		3 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, branco, pouco fofo e leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espeada		117,8.
	Agua que absorveu		51,5.
	Agua retida depois da cozedura		17,8.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		9,98.
	Materias gordas		1,42.
	Materias proteicas		9,50.
	Materias amylaceas		74,79.
	Cellulosa		2,29.
	Cinzas		2,02.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta azulada.
	Natureza agricola		Argillo-siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e fina.
	Densidade		2,50.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		24,21.
	Grau de dessecação em relação á areia.		53,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		11.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	24.
		adhesão ao sobro	25.
2.° Analyse immediata em agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	1,40.
		Humus soluvel	0,34.
		Humus insoluvel	1,26.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	2,00.
		Pedras e areia	42,60.
		Argilla	52,34.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,06.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,485.
	Ferro	protoxydado	0,740.
		peroxydado	1,36.
	Acido phosphorico		0,040.

(Continua.)

Digitized by Google

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO [1]

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (Bombyx mori)

PELO

Dr. Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRICOLA DE LISBOA

IV

Raças em geral: caracteres que as distinguem.

A remota domesticidade do bicho da seda póde, com effeito, ter concorrido á formação das suas raças e sub-raças, ora existentes.

Isto não deve admirar; porque é um facto observado em historia natural, como em zootechnia, que as influencias variadas do solo, do clima, dos alimentos, assim como a acção directa do homem, podem crear typos diversos d'uma mesma especie, por isso que são, sem questão alguma, os agentes mais efficazes da formação das raças.

Se attendermos á organisação menos complexa do bicho da seda, em relação a outros animaes, ahi encontraremos tambem a explicação das muitas transformações, que elles teem experimentado.

Os animaes, ou ainda as partes d'um mesmo animal, cuja organisação e textura anatomica são mais simplices, modificam-se mais facilmente, já pela acção dos agentes internos, já pela dos externos; bastando em um grande numero de casos só a acção d'estes. É por esta razão, que quasi todos os bichos de seda d'uma localidade, estando submettidos a influencias quasi eguaes, pouca variedade apresentam.

É tambem em virtude d'esta lei, que por uma alimentação mais abundante se póde transformar uma abelha neutra, dar-lhe maior volume, tornal-a fecunda, e com as qualidades, que tem a rainha, ou chefe, d'aquellas industriosas colonias; assim como elevar a um volume prodigioso os lucios dos tanques, dando-lhes muito alimento, ou collocando-os em aguas, onde encontrem nutrição bastante para satisfazer a sua voracidade.

O curto periodo de duração da vida do bicho da seda, e a sua fecundidade extrema, podem egualmente influir na formação das suas raças, como o tem feito na creação das raças d'outras especies domesticas.

Qualquer, porém, que seja o modo, ou o agente, que concorra á producção d'estas raças, deve-se attender á importancia que sobre a sua conservação exercem os cuidados do homem.

É um erro, em que muitos laboram, suppor que obtidas certas qualidades, certas aptidões, ellas se perpetuam sem degenerar.

Os factos na verdade mostram, que, logo que cessam os cuidados do homem, ainda presistindo as mesmas influencias externas, as qualidades obtidas tendem a destruir-se. Foi isto o que succedeu aos cavallos, que os hespanhoes levaram para America, os quaes passadas poucas gerações, tinham perdido o seu typo domestico, por viverem em completa liberdade.

É isto tambem que se póde observar na comparação dos animaes das caudelarias selvagens, semi-selvagens e domesticas.

Os typos mais perfeitos de animaes domesticos, que se conhecem, são effectivamente o resultado da intervenção do homem.

Não foi a arte, que por intelligentes exforços creou em Inglaterra o cavallo *puro sangue*, pela copula dos cavallos arabes, ao mesmo tempo que com a raça flamenga tem creado o seu gigantesco cavallo de tiro; mantendo-se estas duas creações uma ao lado da outra?

Não foram os perseverantes exforços dos arabes, desde muitos seculos, que conseguiram formar a raça equestre mais nobre do mundo, ao lado da qual existe o cavallo commum e ordinario, sobre o mesmo solo, e debaixo das mesmas influencias climatericas?

O carneiro merino aperfeiçoado não é o resultado d'um systema racional de educação? Na Hespanha, sua patria adoptiva, não se encontra elle ao pé das raças ovinas communs?

Sem a introducção d'este animal, a Saxe teria creado o seu bello carneiro *eleitoral*?

Não são por consequencia todos estes animaes o producto da arte, da intervenção do homem?

[1] Continuado da pag. 212.

Digitized by Google

Ninguem hoje o contesta; assim como todos concordam, que a falta de cuidados os faz degenerar. Foi o que aconteceu aos merinos, que começaram a perder na Hespanha a sua justa reputação, ao passo que na Allemanha, onde o seu aperfeiçoamento tem sido cuidadosamente dirigido, chegaram a tal perfeição, que d'aquelle paiz são hoje exportados para retemperar as raças merinas d'outros paizes, e até para a propria Hespanha.

A intervenção do homem torna-se ainda mais necessaria, e indispensavel emquanto a raça não tem adquirido *constancia, consistencia*, isto é, aptidão a transmittir as suas qualidades e caracteres geraes, obtidos pela geração d'uma serie mais ou menos longa de ascendentes.

Estes preceitos são applicaveis ás raças dos nossos sirgos. Muitos creadores, ou pelos desconhecerem, ou por lhes ligarem pouca importancia, não os tem seguido para obter alguns aperfeiçoamentos. Os sirgos do paiz póde dizer-se que são, o que eram ha centos d'annos: as influencias naturaes podem ter n'elles exercido algumas modificações; mas a arte, salvas talvez, raras excepções, em nada tem influido.

Actualmente existem no paiz tres raças principaes, caracterisadas especialmente pela côr da seda que dão; é por isso denominadas: raça branca, amarella, e verde[1].

Bluteau falla de mais duas cores, a de laranja, e a encarnada; porém eu nunca as vi bem distinctas, especialmente a ultima.

É provavel que fossem antes variações das cores principaes; porque effectivamente ellas apparecem muitas vezes; assim a branca, pode ser mais clara, ou mais azulada; a amarella ora tira para mais clara, ora para mais torrada, ás vezes um pouco alaranjada; a verde tambem é mais, ou menos carregada.

Mas além destas tres raças podem notar-se algumas sub-raças, caracterisadas por alguma destas variações nas cores cardeaes, ou por modificações na constituição e robustez dos vermes, ou pela sua naturalidade.

Tomei por base desta divisão a côr da seda, ou do casulo, por me parecer o caracter mais fixo, mais constante, e independente da acção dos agentes externos.

A constituição dos vermes, suas fórmas, volume, producção de seda, etc. são qualidades mais faceis de variar, e por isso menos proprias para constituir raças distinctas.

A conformação dos casulos parece, que poderia servir a classificar as raças, por isso que a qualidade da seda está d'ordinario em relação com a fórma, que elles teem: assim nos sphericos a seda costuma ser grossa, pouco ductil, pouco ligada, ás vezes d'um aspecto lustrino, ou assetinado, que pouco valor lhes dá: nos cylindricos a seda é melhor, mais fina, mais elastica, mais agglutinada, mais tenaz: nos cylindricos com cintura, ou em oito de conta, como alguns dizem, estas qualidades são ainda mais aperfeiçoadas; mas estas fórmas e outras secundarias, que ás vezes apparecem, estão muito subordinadas á influencia da alimentação; portanto podem facilmente modificar-se.

O mesmo se póde dizer do volume dos casulos, que estando d'ordinario em relação com a qualidade da seda, pois que costuma ser melhor e mais fina nos mais pequenos, póde egualmente variar segundo a qualidade, e quantidade dos alimentos.

Effectivamente, a alimentação tem uma acção notavel na qualidade do casulo, e tambem sobre a sua forma. E assim devia ser; porque a seda, como um producto de secreção, formado á custa dos materiaes da nutrição, deve variar segundo as porporções e qualidades destes materiaes.

Succede á seda o mesmo que á lã dos lanigeros: uma alimentação mais abundante e aquosa engrossa em ambas o fio; assim como sendo mais parca lho adelgaça. O oleo crasso das lãs, como o gluten ou muco das sedas, é tambem mais abundante quando umas e outras são mais finas.

A acção phisiologica dos alimentos póde explicar estes factos. Uma alimentação abundante e intensiva, dando maior desinvolvimento aos orgãos e apparelhos secretorios, deve augmentar a massa ou volume dos productos; assim como sendo mais rara e insufficiente, deve produzir nellas uma reducção.

Nestes casos o apparelho *lanigeneo* como o *sericigeneo*, segundo o calibre dos seus ductos excretores, e orgãos de secreção, deve dar fios mais delgados, ou mais grossos.

[1] Esta raça, ou por ser de mais recente formação, ou por menos cuidados de *selecção*, não é tão *consistente*, e por isso á côr verde alvacenta, que é a typica, cambia algumas vezes para mais ou menos intensa.

Digitized by Google

É por esta razão, talvez, que os sirgos alimentados com a folha da amoreira preta, que é menos nutritiva que a branca, dão d'ordinario casulos mais pequenos, mas de muito bôa seda, como é attestado por alguns dos nossos creadores provinciaes.

A preferencia que antigamente tinha a amoreira preta no sul da Italia, e em França depois da conquista de Napoles em 1500, teria este fundamento?

De tudo isto se póde concluir, que, segundo a distribuição e qualidade dos alimentos, nós podemos augmentar a massa do producto, e modificar-lhe as suas qualidades physicas.

A divisão das raças baseada na côr dos casulos é portanto, a que me parece mais segura; porque é a menos sujeita a variações, e se transmitte com mais regularidade.

Mas a fixidez da cor não é para todos os creadores um caracter determinado, e immutavel. Alguns consideram a coloração do casulo como um accidente de causas desconhecidas, e dizem, que embora a semente provenha de casulo branco, ou amarello, a seda, em qualquer d'estes casos, pode ter uma ou outra cor.

Os factos, porém, e a sciencia tiram estas duvidas, e confirmam o principio que estabeleci sobre a constancia da sua transmissão.

Differentes amostras de semente, que me foram remettidas, com a designação de branca, amarella, e verde, deram uniformemente casulos com a côr indicada para cada amostra.

Assim succedeu em duas amostras vindas do concelho da Covilhã: tres do concelho de Amarante: tres do concelho de S. João da Pesqueira: duas do concelho de Sabrosa: uma do concelho de Setubal.

Na excellente raça branca de Syna, que ha 75 annos se cria em França, o seu estado de pureza é tal, que, segundo diz M. Robinet, em milhões de casulos não apparece um só amarello.

O mesmo se verifica nas raças piemonteza, milaneza, *Espanholet* amarella, a recente raça de Cora creada por madame Robinet, a franceza *Lamastre*, a bella Loriol, etc. etc.

Podem variar as côres dos vermes nos seus tegumentos, e esta variedade nota-se até nas differentes edades; uns são mais claros, outros mais escuros, alguns quasi totalmente negros, outros com listras tão regulares, que lhes dão um aspecto tigrado; mas isto não admira, porque é egualmente observado em muitos outros animaes, quer selvagens, quer domesticos, e até alguns, nas differentes estações, apresentam estas variedades de côr.

Porém o que não deve variar tanto, é a côr do casulo, porque ella é a consequencia de uma disposição physiologica e hereditaria; assim com o albinismo, o melanismo, e o erythrismo, que existem em muitos animaes, são tambem condições physiologicas, que se transmittem pela reproducção.

Mas a côr do casulo, sendo um caracter transmissivel pela geração, pode egualmente ser communicado por ambos os sexos, ou algum d'elles terá mais influencia n'esta transmissão?

M. Cornalia diz, que no cruzamento das raças dos bichos de seda, ha predominancia do macho nos caracteres do producto; assim, se o macho é branco os casulos são brancos, ainda que a femea seja amarella; se é amarello, os casulos são amarellos, ainda que a femea seja branca. (Godron, De l'espece et des races.)

O celebre physiologista de Sunderland *Reginal Orton*, e depois d'elle o illustre redactor da Revista agricola de Inglaterra *M. Robiou de la Threhonais*, pelas suas experiencias, e doutrinas physiologicas sobre o cruzamento das raças, tiram conclusões oppostas.

Dizem elles, que em qualquer cruzamento o macho concorre para a formação do apparelho locomotor, para as formas, e caracteres externos, que caracterizam a especie e a raça: e a femea para os orgãos da vida interna, as visceras, os apparelhos de secreção etc.

Fazendo copular gallos communs com gallinhas da Cochinchina, observou Reginal Orton, que os ovos pela côr e pela forma se assimilhavam aos d'estas gallinhas, e que o contrario succedia na copula do gallo da Cochinchina com as gallinhas communs.

Que se deve concluir d'aqui? Que o ovo como producto de secreção dos orgãos da femea, não se modificou pela influencia do macho.

Esta experiencia, e outras muitas, que deixo de citar, mas que se podem ler nos livros, provam que realmente aquella influencia dos sexos existe, e que os creadores podem d'ella tirar bom partido no melhoramento dos animaes.

Digitized by Google

A practica dos bons creadores confirma tambem aquellas experiencias. Os arabes, segundo diz o general Daumás, na escolha dos reproductores attendem aos paes, quando os productos são destinados para a carreira; mas quando é a côr, que querem obter, é ás mães que elles recorrem.

Na Inglaterra é mais facil obter egoas *puro sangue*, do que cavallos. Nos animaes de talho, em que é a actividade das funções da vida organica que se requer, succede o contrario, por isso difficilmente se obtem uma vacca Durham; ou uma ovelha de Jonas Web.

Estes factos, e estas leis physiologicas, a serem verdadeiras, como creio, devem applicar-se tambem aos bichos de seda, e, conseguintemente, a côr do casulo deve provir antes da femea, visto que a seda é um producto dos orgãos de secreção.

Estabelecidos, pois, os principios que, me parece, justificam a divisão, ou classificação das raças pela côr dos casulos, vamos ver a applicação que elles podem ter aos nossos sirgos.

(Continua).

VETERINARIA PRATICA

Exostoses da canela — Phimosis e paraphimosis

A superficie externa da canela anterior e posterior dos solipedes (dos novos especialmente), e mesmo dos grandes ruminantes é a séde de exostoses de tamanho variado que se denominam *sobrecanas*.

São violencias exteriores ou distensões ligamentosas que, no cavallo, dão logar mais frequentemente a estes tumores osseos circumscriptos e fixos. Comtudo, desenvolvem-se tambem sem causa certa e determinada.

A sobrecana diz-se *simples*, quando só existe uma, que occupa ordinariamente a face lateral interna; *dobrada* ou *cavilhada*, se ha duas situadas uma de cada lado da canela e defronte uma da outra; *enfileirada*, logo que se apresentam muitas de pequeno volume continuas umas ás outras ou dispostas como as contas de um rosario; *tendinosa* ou *nervosa*, a que está collocada perto do *tendão;* e emfim *osscicular* ou *eslabonada*, se se acha visinha da articulação do joelho ou do machinho.

É sempre em extremo prejudicial á execução dos movimentos e faz coxear o animal depois de um exercicio prolongado, maximè as duas ultimas variedades.

O tratamento da sobrecana é o mesmo que foi recommendado para o esparavão, tal como fricções com unguentos e pomadas fundentes, fogo em pontas, etc. Resiste quasi sempre aos meios resolutivos mais energicos.

A sobrecana diminue muito o valor do cavallo.

O penis, verga ou membro viril do cavallo, do mesmo modo que o dos outros quadrupedes machos domesticos, é subjeito frequentemente a duas affecções distinctas que se designam pelos nomes de *phimosis* e *paraphimosis*.

A phimosis consiste no aperto da abertura do fôrro ou prepucio, que se oppõe á saida do membro viril ou genital e difficulta muito a excreção da urina.

É geralmente devida á tumefacção inflammatoria aguda ou chronica do fôrro, que depende ella mesma da accumulação em quantidade consideravel de materia sebacea sobre as paredes internas d'este involucro protector; da presença de producções morbidas, verrugas mais ou menos volumosas, por exemplo, ou de ulcerações fóra e dentro da dita região.

O menor dos inconvenientes da phimosis é o animal urinar no prepucio.

As loções emollientes tepidas em primeiro logar, depois levemente adstringentes, a applicação de um suspensorio para suster o orgão doente, a limpeza da cavidade prepucial e uma pequena emissão sanguinea geral, se ha movimento febril, bastam para remediar o mal em questão. Quando estes meios são insufficientes, recorre-se ao desbridamento (que só o veterinario deve operar) com bisturi ou lanceta, de diante para traz, que restabelece promptamente o diametro do orificio do fôrro.

A phimosis póde ser tambem um defeito *congenito* (*phimosis natural.*)

A paraphimosis é o estrangulamento mais ou menos forte que o prepucio exerce sobre a cabeça da verga (*glande*), d'onde resulta a impossibilidade d'esta parte entrar na sua respectiva bainha.

É o effeito de contusões sobre o penis, de esforços venéreos longos e continuos, de excrescencias epidermicas ou polypo-

Digitized by Google

sas, de formação de ulceras profundas, de mordeduras ou picadas de insectos, etc.

Esta affecção póde ser bem grave, essencialmente por causa da grande intumescencia e dôr violenta do membro genital, que está livido e mesmo violaceo. Algumas vezes acaba por mortificação.

Para combater a paraphimosis, é mister empregar os banhos refrigerantes ou emollientes e anodinos amiudadamente repetidos e a sangria geral. Se esta medicação fica sem nenhum resultado, isto é se a inchação não começa a ceder e surge a febre de reacção, deve recorrer-se ás beberagens temperantes e ao desbridamento do prepucio para diminuir a compressão sobre a glande, ou, o que é talvez mais util, ás sarjaduras sobre esta parte; verdade é que este ultimo meio cirurgico tem ás vezes o inconveniente de occasionar uma hemorrhagia assás copiosa. As loções vinosas aromaticas ou excitantes chloruradas estão depois indicadas para prevenir a gangrena.

Em certos casos esta possivel terminação da paraphimosis exige a amputação do penis.

No cão, a phimosis e paraphimosis são devidas commummente aos tratamentos brutaes que lhe fazem durante o acto do coito.

J. M. TEIXEIRA.

RELATORIO sobre a lavoura a vapor, operada na propriedade de Fourminis, pertencente a M. de Cassaigneau-Brasse, proprietario de Limoux e membro do comicio, por M. Pierre Caussé tio, veterinario, antigo sub-director da quinta de ensino de Besplas.

SENHORES:

A cultura das nossas terras não tem sido obtida senão pelos instrumentos aratorios, postos em acção pelos braços dos homens e pela força dos animaes domesticos submettidos ao trabalho.

O seu emprego, considerado em relação ao numero, tem variado segundo as localidades e segundo a adopção de tal ou tal systema de cultura.

É evidente que quando reinava o systema pastoral, quando nossos paes viviam no estado nomado, nutrindo-se das plantas que a terra produzia naturalmente, do leite dos animaes e dos proprios animaes; nossos paes, dizemos, quasi que não tinham de se occupar da cultura; mas, á medida que a população augmentava, as necessidades tornaram-se mais imperiosas; foi preciso prover ás exigencias da vida. Desde então numerosos braços começaram a revolver o solo, e a confiar-lhe alguns grãos cereaes; mais tarde, sendo insufficientes os braços, o homem associou aos seus trabalhos o cavallo e o boi, que apeirados ao antigo arado, sulcavam a terra, e preparavam-n'a para receber novas culturas. Durante seculos, o arado *dental* foi o unico instrumento usado n'este genero de trabalho. N'esta epoca, como hoje, devou o animal fazer-se o auxiliar do homem, não sómente para o ajudar nos seus numerosos trabalhos, mas ainda para fornecer á terra o estrume indispensavel, para a manter n'um bom estado de producção. Se então a maior parte dos habitantes ficassem presos ao solo, teriam os braços bastado a todas as necessidades da agricultura. Não podia ser assim: a industria, apezar de nascente, desdobrava os seus recursos em productos diversos, utilisando um grande numero, e o commercio, estabelecendo as relações de cidade a cidade, e de nação a nação, consumia tambem grande quantidade d'elles.

Forçoso foi portanto ao agricultor crear instrumentos, que viessem pelo seu papel, substituir os braços já impotentes. Foi d'esta sorte que alternativamente appareceram as grades e os rolos para esmiuçar, pulverisar os numerosos torrões que a charrua deixava. Foi d'este modo que, pela adopção do afolhamento alterno e da cultura das plantas sachadas em linha, o agricultor póde introduzir no seu modesto arsenal agricola um dos nossos melhores instrumentos, a enxada a cavallo, que movida por este solipede, faz em um dia o trabalho de 20 pessoas.

Apesar de o agricultor engenhar por todos os meios possiveis, creando instrumentos acceleradores do trabalho, os braços sempre lhe faltam; de todos os lados ouvimos queixumes apontando a emigração permanente dos nossos trabalhadores, ou para as colonias francezas, ou para um paiz em que a mão d'obra é mais vantajosamente remunerada. Este estado da nossa agricultura local acha-se ainda muito aggravado, d'um lado pelo estado das nossas terras, que ha immenso tempo es-

Digitized by Google

tando sujeitas á influencia esgotante do systema cereal de rotação biennal, só dão muito pouco rendimento, e d'outro lado, pela rareza e sobretudo carestia do nosso principal e indispensavel motor da agricultura, o boi, que nos torna tributarios dos creadores dos departamentos limitrophes, e se torna para nós uma origem de frustradas esperanças.

Como muito bem se comprehende, este estado de coisas colloca o proprietario agricultor n'uma falsa posição, a terra torna-se-lhe d'alguma sorte pesada, e, por conseguinte, as grandes propriedades desapparecem pela pratica bem desgraçada do aparcellamento do solo. Felizmente, ha algum tempo, homens amigos do progresso teem feito ouvir a sua voz, e os novos apostolos da cultura melhoradora, intensiva, posto que raros ainda, plantaram já a primeira estaca da emancipação agricola. O nosso distincto collega, M. de Cassaigneau-Brasse, deu o primeiro impulso á agricultura n'este caminho. Digamos quaes são os principios que lhe servem de base para conduzir o barco a porto salvo.

Supprir á falta de braços pela introducção nas suas fazendas, de instrumentos aperfeiçoados que accelerem o trabalho;

Entregar-se á cultura em grande das plantas e raizes para forragem, que deem o maximo mais elevado de producção;

Produzir massas de estrume;

Substituir ao gado meudo de renda de desenvolvimento tardio, animaes de crescimento precoce e d'uma engorda prompta e facil;

Substituir os bois de trabalho por bois de producção escolhidos nas raças de Ayz e Durham;

Adoptar a lavoura a vapor.

Taes são, senhores, os problemas agricolas que o nosso incansavel collega se propoz, e em cuja solução trabalha com uma perseverança digna de todo o elogio.

Entre estes problemas, de que em breve teremos uma solução completa, assim se deve esperar, a lavoura a vapor fixou na sessão de 2 de fevereiro ultimo, a attenção do comicio, cujos membros, impacientes de poder consignar nos annaes da nossa sociedade os resultados felizes alcançados por M. de Cassaigneau-Brasse, na sua bella propriedade de Fourminis, me designaram para estudar este novo systema de cultura, e fazer o respectivo relatorio. Venho hoje, senhores, desempenhar-me do mandato que me foi confiado.

Ha quinze annos que os nossos visinhos d'alem-mar começaram as lavras a vapor; mas ha apenas tres ou quatro annos, que este systema de cultura se generalisou. Actualmente, na Inglaterra, dois systemas estão em campo; o systema Fowler e o systema Smith, modificado por Howard. Antes de se decidir por um ou outro d'estes dois systemas, M. de Cassaigneau-Brasse tomou, das pessoas mais competentes n'esta materia, todos os esclarecimentos que lhe eram necessarios para resolver previamente as difficuldades que se podiam apresentar á adopção nas suas terras da lavoura a vapôr. Tendo-se desfeito estas difficuldades, elle decidiu-se pelo systema de Howard, como sendo o mais pratico.

Este apparelho compõe-se, independentemente d'um cabo de aço de 1300 metros, pouco mais ou menos; d'um cabrestante, montado sobre duas rodas, com os seus dois tambores; de duas ancoras e d'uma cadeia de recuo; de seis roldanas de angulos; de oito ancoras e de duas de cadeia; de muitos porta-cabos que giram; de tres alavancas de madeira, de duas pinças de ferro; d'um cultivador com cinco hastes dobradas, completo, montado sobre quatro rodas de ferro forjado, e de uma charrua de tres relhas.

Vamos summariamente fazer conhecer cada uma d'estas partes e os seus usos.

(Segue-se uma descripção do apparelho, que é inutil repetir aqui, apesar de ser uma das mais lucidas e das mais exactas que se tem feito.)

Depois d'esta descripção, M. de Caussé continua n'estes termos:

É preciso para este apparelho:

Um machinista que aqueça a machina e regule a intensidade do vapor;

Um ajudante para o servir durante o trabalho;

Um homem para o cabrestante ou *endentador* (*engreneur*);

Dois homens, um a cada ancora para a fixar no devido logar por meio d'uma alavanca, e deslocal-a tornando-a a fixar de novo, á medida que o carro cultivador ganha terreno;

Dois rapazes para pôr e repôr os por-

Digitized by Google

ta-cabos quando o cultivador passa na linha da lavra;

Emfim, o lavrador.

Digamos já, que, segundo as experiencias feitas em Fourminis, todo o campo, quaesquer que sejam a forma geometrica, a situação topographica e os accidentes do terreno, póde ser tão bem lavrado como um campo de planicie de forma regular.

Dada uma peça de terra para lavrar, apparelhos e accessorios são conduzidos ou levados para o competente logar. A locomovel e o cabrestante são collocados sobre o campo visinho, se não está de cultura, e, no caso contrario, em um dos angulos da peça que se quer lavrar. Occupando cada peça o seu logar, as rodas são solidamente calçadas de maneira que a correia que reune em um só systema as duas peças motôras, locomovel e cabrestante, não possa soltar-se nem alargar-se. As roldanas de anglos collocam-se em cada angulo do campo, e as ancoras propriamente ditas, uma em cada extremidade da linha que vae percorrer o cultivador. Os dois cabos são desenrolados, e cada um d'elles, contornando a borda do campo em sentido differente, passa nas roldanas d'angulos, depois nas das ancoras, e é, em definitivo, enganchado a uma e outra extremidade do carro cultivador.

Estando tudo assim disposto, o lavrador collocado no logar do cultivador dá o sinal da partida. O *endentador* (*engreneur*) levanta o tambor, e o endenta; o fogueiro larga o vapor; o excentrico da locomovel faz, por meio da correia, girar o tambor sobre o seu eixo; o cabo enrola-se e põe em acção o cultivador, que percorre instantaneamente a linha em que se vae lavrar. Chegado á extremidade d'esta linha o homem empregado em collocar e deslocar a ancora dá, por meio d'uma bandeira, o sinal de parar.

No mesmo instante desengancha a alavanca, o tambor cae no freio, tirando-o da dentadura, e todo o apparelho pára. O mesmo empregado levanta immediatamente com a alavanca o outro tambor e o endenta, emquanto o lavrador muda de logar e fixa a barra do regulador no outro trem dianteiro; o instrumento retoma o seu caminho e funcciona no sentido opposto, e assim successivamente, seguindo um movimento de vae-vem, como acontece com a lançadeira do tecelão.

Quando todo o apparelho funcciona com as suas peças, e cada pessoa executa com precisão o trabalho que lhe é confiado, as relhas do cultivador enterram-se, á primeira tracção do cabo, na fundura regulada de ante-mão pelas rodas do trem dianteiro que serve de regulador.

Em um campo, cuja terra é de sua natureza homogenea, a marcha do carro cultivador é regular, demorada nas partes argillosas, accelerada nas partes movediças, mas susceptivel de ser regulada, augmentando ou diminuindo a tracção pela força do vapor. Em todos os casos a camada lavrada é constantemente da mesma espessura, e o subsolo, ficado intacto, parallelo á superficie do terreno. As relhas, posto que deixem entre si um espaço vasio de 5 a 10 centimetros, atacam o subsolo de uma maneira uniforme, sem lavrar em *cremalheira*, como é possivel pensar-se á primeira vista; este defeito só tem logar no caso em que a lavra é reduzida á lavra de rastolho. Na sua marcha, os pés, destacando a terra aravel do subsolo, dividem-n'a em leivas verticaes, e imprimem-lhes um movimento de ondulação de diante para trás, durante o qual o terreno cresce, divide-se, mistura-se; e as partes mais tenues, aproveitando o vasio que os pés deixam atraz de si, insinuam-se para o fundo, emquanto que os torrões, se alguns ficam, são trazidos á superficie pela relha detrás.

Em quanto a machina trabalha, o lavrador pode á vontade, por meio do rabello, dar á linha de tracção uma direcção obliqua, e seguir d'esta sorte, com uma precisão verdadeiramente admiravel, todos os contornos que pode offerecer a borda do campo que se lavra.

O campo, que faz objecto d'estas observações, está situado na plancicie; a sua natureza é argillo-siliciosa, aproximando-se das *boublènes* fortes; o carro do cultivador tinha-o lavrado n'um sentido e dava agora uma segunda lavra de través. Percorrendo-o, afim de examinar o estado da terra lavrada, os pés enterravam-se até ao tornozelo; a mobilisação, a pulverisação e o arejamento do solo nada deixavam a desejar. O trabalho effectuado tinha sido operado com tres pés somente, apezar de ser possivel fazer funccionar o cultivador com cinco e mesmo sete. O seu numero deve sempre ser proporcionado á força da locomovel e á resistencia que offerece o terreno que se quer lavrar. Quanto mais con-

Digitized by Google

sideravel é a sequidão do terreno, tanto mais augmentada deve ser a força de tracção; mas, quando a locomovel não tem a força requerida para vencer a resistencia do lavor, diminue-se esta resistencia, supprimindo um, dois e mesmo quatro pés. A machina a vapor que põe o apparelho em acção é da força de oito cavallos; funcciona constantemente com a pressão de 5 a 6 atmospheras. Com esta força, a marcha do cultivador, que subleva uma superficie de 70 centimetros de largura e de 45 centimetros de espessura, é a do passo accelerado do homem. Vimos funccionar este apparelho quatro vezes differentes, durante as quaes fizemos uma estação de duas horas e trinta minutos; de cada vez o cultivador percorreu em media uma superficie de 41 ares, o que levaria o trabalho effectivo de 10 horas a 1 hectar 66 ares com tres pés, e 2 hectares 73 com cinco pés, e a 3 hectares 32 ares com seis pés. N'este ultimo caso os pés do cultivador comprehenderiam uma largura de terreno de 1 metro e 10 centimetros; mas para obter similhante resultado, seria precisa uma relação constante entre a força da potencia e a resistencia a vencer.

Debaixo d'este ponto de vista, creio que uma machina da força de 12 cavallos-vapor seria necessaria para o nosso paiz, que segundo a natureza do terreno, e o seu estado de sequidão, exigiria em algumas circumstancias, uma força consideravel; d'esta maneira seria sempre atacavel porque o que pode o mais, póde o menos.

Quando pela primeira vez se vê lavrar um campo por meio do vapor, fica-se de todo admirado da simplicidade com que o apparelho é montado. Todavia não se deve crer, que logo á primeira vez, um novato faça andar o apparelho lavrador com esta precisão, que se não pode obter n'esta circumstancia, senão depois de ensaios e lições da experiencia. É preciso primeiro tomar conhecimento das peças da machina, dirigir os homens que devem servil-a, e estar em circumstancias de remediar incontinenti a todos os desarranjos que possam offerecer-se de um momento para o outro. Debaixo d'este ponto de vista, M. de Cassaigneau-Brasse é, na sua ausencia, perfeitamente secundado pelo seu administrador, M. Jourda, cuja dedicação e intelligencia provam que elle tem o sentimento da sua missão, e que d'ella se torna digno por todos os respeitos.

Bem quizeramos ver funccionar este novo apparelho com a triplice relha, a fim de comparar o seu trabalho com o do cultivador. M. de Cassaigneau-Brasse não a tendo ainda recebido, é-nos impossivel fornecer o mais leve esclarecimento a este respeito. Teriamos tanto mais insistido n'isso, quanto é certo, que entre os agricultores da nossa localidade existem bem grandes repugnancias para a adopção da lavoura feita com os pés de um escarificador. Todavia, quando se reflecte em todas as condições que exigem as plantas para crescer e se desinvolver, o agricultor que tiver estudado a organographia e physiologia vegetaes poderá, talvez, adoptar este genero de cultura, que desde muito tempo, emfim, está posto em pratica pelos nossos agricultores emeritos. M. de Moux, ha muitos annos que faz a maior parte das suas lavouras com o escarificador. Cada um de vós póde ser testemunha de que em casa de M. de Cassaigneau-Brasse, afóra a primeira lavra, todos os outros lavores são dados com os extirpadores. Se damos conta dos effeitos de uma boa cultura, poderemos certamente achar n'isso razões mais que plausiveis, militando a favor d'este instrumento. As plantas, como todos sabeis, recebem a sua nutrição de dois meios differentes: no ar pelas suas folhas, e no solo por meio das raizes; estas dividem-se e subdividem-se infinitivamente; cada radicula termina por filamentos porvidos de um orificio aberto, verdadeiro espongiolo que tem por funcção absorver no seio da terra os succos necessarios ao desenvolvimento da planta. Ora, para que esta absorpção possa operar-se de um modo satisfactorio, é preciso que a terra tenha sido previamente expurgada das ervas ruins, bonificada e reduzida a um estado de mobilidade, de divisão e arejamento, tal que as numerosas raizes, radiculas e filamentos possam abrir caminho por todos os pontos, fixar-se, estender-se e desenvolver-se de maneira a occupar, por assim dizer, toda a massa da terra aravel. Quanto mais numerosos forem os pontos de contacto, tanto maior numero de boccas aspirantes funccionará, e em condições tanto melhores de crescimento e de desenvolvimento se achará a planta. Logo, os instrumentos aratorios de que se obtiver, no mais curto espaço de tempo, todas as condições de similhante cultura, serão os preferiveis.

Examinemos.

Digitized by Google

A charrua talha e levanta leivas de terra mais ou menos revolvidas, as quaes reduzidas a torrões, serão, por um segundo ou terceiro lavor talvez, levadas a um bom estado de cultivo. Emquanto as leivas ficam em torrões compactos, sem se desfazerem, o ar ambiente não os pode penetrar, e por conseguinte modifical-os pelos principios fertilizantes que elle contêm. As sementes ruins, não se achando em condições de germinação, ficam intactas, e é sómente nas proximidades da sementeira que o lavrador aproveitando uma chuva que amolleceu o terreno, se dá pressa a passar por cima do seu campo um estorroador para esmiuçar a superficie. Que resulta por isso de uma similhante lavoura? Estas terras, apezar de tratadas por um pousio, pedem tres ou quatro lavras com a charrua; são ás vezes tão mal cultivadas que no fim de contas só se teem um mau alqueive, tendo experimentado pouco as influencias fecundas do ar atmospherico, muitas vezes calcado pela charrua e pégadas dos animaes que a puxam, inçado de sementes de plantas adventicias, que não poderam germinar e desenvolver-se durante o tempo do pousio, e que mais tarde, pullulando á porfia, porão obstaculo ao desenvolvimento da cultura.

Pela lavoura com o cultivador, sobretudo movido pelo vapor, todos estes inconvenientes são evitados.

Em primeiro logar não ha o espezinhamento por parte dos animaes nem a calcadura da charrua; o trabalho, fazendo-se rapidamente, permitte esperar que a terra esteja na sazão propria. O cultivador pulverisa, e não levanta nenhuns ou quasi nenhuns torrões; apesar de deixar a terra no mesmo logar, o terreno é remexido, dividido, misturado e arejado: o orvalho das noites penetra facilmente toda a massa, entretem a sua humidade, debaixo de cuja influencia e de uma suave temperatura, as sementes das más ervas germinam, nascem e se desenvolvem, o que permitte destruil-as por uma segunda lavra; o ar que penetra até ao subsolo, torna a terra fecunda, e obtem-se assim, sem maior custo, os effeitos de uma muito boa cultura. Em fim o trabalho da lavoura torna-se ainda mais perfeito por uma lavra cruzada; neste estado a cultura nada tem que invejar á cultura hortense.

Estas vantagens obtidas pelo cultivador sobre a charrua são incontestaveis[1]; por isso não pômos duvida em que este novo modo de cultura seja praticado por um grande numero de agricultores, com tanta mais razão, porque este intrumento prepara melhor o terreno, accelera o trabalho e torna-o menos dispendioso. Debaixo d'este ultimo ponto de vista, e para estabelecer uma differença bem saliente, vamos produzir algumas cifras, tomadas na contabilidade do administrador de Fourminis, avaliando, de um lado, as despezas occasionadas pelo apparelho a vapor, do outro, as de uma charrua de Dombasle, lavrando os dois instrumentos em uma terra da mesma natureza e á profundidade de 45 centimetros.

Systema a vapor

1 fogueiro	fr. 4,00 (rs. 720)
1 ajudante do dito	» 1,25 (» 225)
1 dito	» 1,25 (» 225)
2 homens para as ancoras	» 2,50 (» 450)
2 rapazes para os porta-cabos.	» 1,20 (» 216)
Carvão	» 8,00 (» 1440)
Azeite	» 1,20 (» 216)
Meio dia de cavallo e do seu conductor para levar agua para alimentar a caldeira	» 2,50 (» 450)
Juro e amortisação do capital empregado, isto é, 14.000 fr. (ou 2:520$000) a 10 por 100 por 180 dias	» 5,00 (» 900)
Total por um dia de trabalho..	fr. 26,90 (4$842)

Durante este dia o trabalho do cultivador a vapor lavrou 1 hectar 66 ares, ou pela despeza de 1 hectar 16 fr. 20 (2916 rs.)

Charrua de Dombasle

Nas nossas terras, para chegar a uma profundidade de 45 centimetros, é preciso a uma charrua de Dombasle o emprego de 4 juntas de bois e 6 dias de trabalho, a 12 francos por dia são 72 francos (12$960 réis).

[1] Fazemos as nossas reservas. Certos lavores não podem operar-se proveitosamente senão com a charrua de alveca, todas as vezes, por exemplo, que se trata de cobrir o estrume, de arrotear um campo de trevo, de sainfeno, ou um campo fortemente enrelvado. N'estes ultimos casos a leiva levantada pela charrua deve ser completamente revolvida e por fim rolada, para privar do ar da luz os restolhos, e conservar a humidade do terreno, circumstancias que acceleram a sua decomposição, bem como a das raizes.

Digitized by Google

Faremos observar que para pôr a terra nas mesmas condições que o cultivador, é preciso, pelo menos, dar um segundo lavor ou com a charrua, ou com o escarificador ou com a grade, que aqui não menciono senão para memoria.

Assim:

Lavoura com a charrua Dombasle....	fr.72,00
Cultivador a vapor.....	» 16,20
Differença a favor do ultimo.....	fr.55,80

Nas propriedades de M. de Cassaigneau-Brasse o apparelho terá de funccionar para o *primeiro lavôr* do pousio ou de meio pousio, seis mezes no anno, ou 180 dias, durante os quaes fará, minimo por dia, o trabalho de 1 hectar 66 ares, ou 290 hectares, o que dá um beneficio annual de 16:182 francos. Esta cifra é eloquente e falla bastante alto para ter necessidade de commentario.[1]

Assim, como em agricultura tudo se liga e se encadeia, no momento em que o apparelho funccionar sem interrupção, os bois de trabalho serão convertidos em animaes de renda; o proprietario, em logar de ter animaes que se tornem de facto uma causa de erros, terá em seu poder bons utilisadôres de rações alimentares, os quaes independentemente de trabalhos meudos que poderão prestar na fazenda, darão leite, manteiga, carne, gordura, e serão a fonte de um bom estrume de que ha de sair a riqueza do solo e o bem estar do cultivador.

É para alcançar um similhante resultado que já nas fazendas de M. de Cassaigneau-Brasse, se podem ver bellas possilgas formadas de animaes da raça berkohire aperfeiçoada; ovelhas e um carneiro southdown da celebre ovearia de Jonas Webb, os quaes, seja dito de passagem, tiveram uma aclimação das mais faceis; vaccas de Ayr e de Durham que se fazem notar pelas qualidades inherentes á raça.

Em summa, senhores, pelos resultados obtidos em Fourminis, a cultura a vapôr já não deve ser uma questão; o problema está resolvido a seu favor; sómente falta a cada proprietario determinar qual é o estado de cohesão e de resistencia que podem offerecer as suas terras durante os dois extremos de seccura e humidade, a fim de se munir de uma machina a vapôr constantemente em relação com as resistencias a vencer.

O facto que acaba de realisar-se na nossa localidade é, senhores, um facto todo excepcional, cuja natureza nos leva a bem augurar do futuro da nossa agricultura. Preyemos já a revolução agricola, que, debaixo da sua influencia, se vae operar, e cujos beneficios, espalhando-se por todos nós, se tornam uma divida de reconhecimento para com o agricultor intelligente e corajoso, que sabe, em todas as circumstancias, tomar a iniciativa e impor-se sacrificios não só para servir os seus proprios interesses, mas ainda para dotar o nosso paiz de novos elementos de progresso.

Em uma proxima secção completarei estes estudos por exemplos tomados na pratica dos cultivadores inglezes mais habeis e nomeados, e que adoptaram o systema Howard. Mais tarde tratarei do systema de Fowler, baseando como sempre, as muitas observações, sobre os factos adquiridos pela pratica séria dos cultivadores que o adoptaram.

(Extrahido da Revista Agricola da Inglaterra.)

A. M. dos Santos Viegas.

---

[1] Esta cifra, que parece extraordinaria a certas pessoas, acha a sua justificação na suppressão de um numeroso pessoal que se utilisará em outros trabalhos. Nas propriedades de M. de Cassaigneau-Brasse contam-se 50 juntas de bois de trabalho e 50 lavradores; 8 homens somente serão empregados para o futuro na lavoura. Ficarão por conseguinte disponiveis 42 homens, durante 9 mezes do anno, que, a 300 francos cada um, dá um beneficio de..... 9450 fr.
100 bois de trabalho serão substituidos por 100 vaccas, que occupando-se nos diversos transportes do estrume, das forragens, e nos ultimos amanhos das culturas, se ha logar, poderão dar todos os annos 80 vitellos, vendidos a 80 francos cada um..... 6400 »

Total..... 15850 fr.

Não fallo nem do leite nem da manteiga que ellas poderão dar.

CONTABILIDADE RURAL[1]

Credito.—Por todos os lucros ou beneficios recebidos é creditada *a conta de perdas e ganhos*. As contas com que póde estar em relação, são as mesmas que apon-

[1] Continuado de pag. 184.

Digitized by Google

támos no debito, quanto ás contas productôras.

Quando uma letra a pagar é perdoada debita-se a *conta de letras a pagar*, e credita-se a *de perdas e ganhos:* pois o que era uma obrigação de pagar, converte-se em um beneficio que engrossa a fortuna do lavrador; o que era uma parcella do seu passivo muda-se para uma parte do seu capital.

Os lucros ganhos na venda dos seus productos creditam esta conta, debitando as contas de cultura ou especulações agricolas.

Se os productos sairem do armazem, é esta conta que se debita; se ainda estão a cargo das contas productoras, são estas as que se debitam, ordinariamente no fim do anno, quando se faz o balanço geral.

Os premios, heranças, presentes recebidos, etc., dão logar a artigos de credito d'esta conta, correspondentes a artigos de debito da *conta de caixa*, se é dinheiro o beneficio; da *conta de armazem* se são generos; da *conta de pomar* se são arvores fructiferas; da *conta de lettras a receber*, se é em lettras que se recebe a herança, donativo, etc.

Esta conta destinada a accusar todos os beneficios da industria agricola, salda as contas productôras que deram ganho.

Saldo. — A conta em questão, destinada a apresentar o resultado da comparação geral das perdas e beneficios da exploração, recebe, como vimos, todas as perdas no debito, e accusa todos os lucros no credito.

O lavrador ganha em uns ramos ou culturas, e perde n'outros. È por cada um dos artigos de debito ou credito, relativos a cada uma das contas productoras, que elle avalia o maior ou menor grau lucrativo das suas producções; mas estes resultados podem de tal modo compensar-se, que não haja perda nem ganho: n'este caso a conta acha-se saldada por si mesma. O grande empenho do lavrador deve consistir em obter pelo menos este resultado, isto é, que os prejuizos causados por umas culturas ou producções, possam ser reparados pelos beneficios que as outras lhe dão.

Por esta razão foi que dissemos, que a conta de perdas e ganhos se constitue em juiz do bom ou mau systema de cultura, do bom ou mau methodo de economia rural, que o agricultor põe em pratica.

Feita a somma dos debitos e creditos, teremos na differença, se a houver, uma perda ou um ganho: perda se a somma maior é a dos debitos; ganho no caso contrario. Para as duas sommas ficarem eguaes, levaremos a differença á somma menor, e debitaremos *a conta* por saldo se houve ganho, e credital-a-hemos se houve prejuizo.

O beneficio ou producto liquido da cultura representa um augmento do capital; a perda final significa um desfalque.

Como a *conta perdas e ganhos* dá este resultado, isto é affecta a *conta de capital*, engrossando ou diminuindo a fortuna do lavrador, por esta deve effectuar-se o saldo d'aquella. Assim no caso de perda, isto é, de ser maior a somma dos debitos que a dos creditos, esta *conta* será creditada e *a de capital* debitada; teremos portanto a seguinte partida *perdas e ganhos haver de capital*. Mas se a somma mais forte é a dos creditos, o que indica que houve mais ganho, teremos a partida inversa *perdas e ganhos deve a capital*.

Encerrada ou saldada *esta conta*, fica egualmente terminado o seu officio: e no anno sèguinte, nada recebe do inventario, abrindo-se tão somente quando as perdas ou beneficios do novo anno começam a apparecer.

Antes de pôr termo ao que tinhamos a dizer sobre as contas geraes; não passaremos em silencio, que as contas de que fallámos, como creadas para abrir e fechar a escripturação de cada anno, podem ser substituidas sem inconveniente, por uma conta unica — *conta de inventario*, de que Royer se servia na sua contabilidade.

Por esta maneira, em vez de termos por um lado a *conta de inventario de saida* para encerrar as contas de um anno, recebendo no seu debito todo o activo, e no seu credito todo o passivo e capital; e por outro lado a *conta de inventario de entrada*, para abrir as contas do anno immediato, recebendo no seu debito o passivo e o capital, e no seu credito todo o activo: bastará uma conta só, denominada *conta de inventario* simplesmente. Esta conta, por isso mesmo que accumula dois officios, constará de quatro partidas annuaes, porque tantos são, reunidos, os artigos das duas contas que ella é chamada a supprir.

Haverá duas partidas para começar o anno, uma de debito e outra de credito;

Digitized by Google

e duas egualmente para o encerrar, tambem uma de debito e outra de credito. Em ambos os casos a somma dos debitos e a dos creditos serão eguaes, apresentando-se por consequencia a *conta de inventario* saldada por si mesma.

No principio do anno toma o papel da *conta de inventario de entrada;* no fim substitue em tudo a *conta de inventario de saida.*

Uma outra conta importante, sobre tudo na cultura, nos resta ainda para tratar, antes de entrarmos no estudo das contas especiaes de cultura ou de industria, e vem a ser a *conta de despezas geraes.*

Despezas geraes. — Dissemos que as operações ruraes davam logar a uma classificação, e que d'esta resultava o estabelecimento de diversas contas. Dissemos tambem que cada uma d'essas contas resumia, de um lado as despezas, e do outro as receitas; fizemos emfim perceber que o titulo das differentes contas era, elle mesmo, o indicador da natureza das operações que comprehendia.

O titulo d'esta conta apparece como se o seu destinó fôra registrar, unica e simplesmente, as operações que representam despezas; não é todavia assim. Apparece tambem como se as despezas que registra, interessassem ao mesmo tempo diversas contas: não ha duvida que é este um dos fins que preenche.

O verdadeiro fundamento d'esta conta é que se realisam, n'uma exploração agricola, operações que dizem simultaneamente respeito a mais de duas contas, ordinariamente a muitas, e algumas vezes a todas, por motivo de certos artigos.

Mas estas operações, geraes pela razão que démos, não é força que exprimam despezas; podem representar artigos de receita. Ha portanto *despezas* e *receitas geraes*, titulo que julgâmos não disconvir á *conta* de que fallamos: e em agricultura, particularmente, apresenta ella estas duas feições bem caracterisadas; porque ha artigos de receita para que concorrem muitas contas, assim como ha artigos de despeza, de que participam proporcionalmente as differentes contas productoras.

Ordinariamente as despezas que se referem a muitas contas, podem, sendo numerosas, tornar conveniente a admissão de uma ou mais contas especiaes de verificação, destinadas a recolher todos os artigos, que tenham relação simultanea com diversas contas. Com este expediente o lavrador dispensa-se de dividir pelas contas interessadas as differentes verbas de despeza, á maneira que vão tendo logar.

Mas a conta de que fallamos tem, pelo menos, relação com todas as contas de producção; é por consequencia a mais extensiva de todas. Esta conta além de apresentar em resumo todas as despezas e receitas geraes, evita ao mesmo tempo a repartição tão repetida, como frequente é a exhibição d'aquellas: e por outro lado, annullando a somma mais fraca uma egual verba da somma mais forte, a divisão que ha de operar-se é consequentemente menor, pois consta da differença, e não dá logar á dupla repartição das despezas e das receitas.

Vê-se claramente qual é o fundamento, a funcção, o fim e a utilidade desta conta.

Debito.—Definida a natureza d'esta conta não é difficil achar quaes sejam, ou possam ser, os artigos de debito que ella ha de registrar.

O vencimento do administrador, do director e subdirector dos trabalhos ruraes, a remuneração da intelligencia que dirige a cultura, a importancia da renda, os ordenados dos empregados da exploração, como o guarda-livros, se o ha, as despezas de papel e outras miudezas, de gratificações extraordinarias, o seguro contra incendios, saraivas e outras causas de destruição que podem affectar os productos agricolas, etc.: são outros tantos artigos de despeza geral, que a conta de que tratamos accusa no seu debito.

Muito facilmente se fica comprehendendo a applicação desta conta, não só pelo modo como a definimos, como tambem pelos exemplos que acima deixamos de varias despezas geraes abrangidas pelo seu debito: e tanto parece bastar para incluir n'esta conta quaesquer outras despezas, analogas ás que citâmos.

Os diversos artigos de que démos exemplo são manifestamente despezas que teem relação com todas as contas, e que n'estas influem augmentando mais ou menos, segundo as quotas competentes, os respectivos preços de producção. É justo portanto que a repartição se opere de modo que o preço de uns productos não seja sobrecarregado em demasia, para outros ficarem menos pesados ou muito alliviados.

As despezas que apontâmos teem todas ellas uma ligação e relação intima com a

Digitized by Google

exploração rural, e são pela maior parte dependentes do proprietario ou rendeiro: outras despezas ha todavia ainda que não podem ser augmentadas, diminuidas ou cerceadas á vontade do director da empreza agricola, e que são comtudo necessarias e obrigatorias. As quotas da contribuição predial e industrial, todos os impostos emfim que pesam sobre a propriedade rural, e gravam mais ou menos os productos da terra, estão neste caso.

Outros direitos exercidos por corporações ou por particulares sobre a propriedade, ficam tambem comprehendidos nesta conta, como despezas em que devem tomar parte todos os productos da terra.

(Continúa)

A. M. dos Santos Viegas.

M. DE GASPARIN[1]

VI

É o administrador distincto, o proprietario instruido do sul, o economista erudito, que falla nos primeiros trabalhos sobre que nós chamámos a attenção.

Não é ainda o sabio, que interroga a natureza pelos methodos experimentaes, para conhecer os segredos da producção das plantas. Trata-se de homens mais do que de cousas, ou mesmo do procedimento, que devem ter os homens encarregados de dirigir ou de inspeccionar os trabalhos ruraes, na memoria «*sobre as pequenas propriedades consideradas nas suas diversas relações com a agricultura e com a sorte dos trabalhadores*, publicada em 1821; — na *Guia do proprietario de bens ruraes arrendados*» obra premiada pela sociedade central de agricultura em 1828; e na *guia de proprietarios de bens entregues a rendeiros*. Esta ultima obra, que se póde considerar como o contraste da primeira, foi traduzida em italiano, publicada por extracto em 1827 na Biblioteca universal de Genova, e por fim, foi impressa toda completa em 1832, pela sociedade de agricultura de *Lyon*.

M. de Gasparin tinha-se proposto, primeiro, a fazer egualmente uma guia dos proprietarios, que cultivam suas propriedades, mas declarou mais tarde, que renunciava ao seu projecto de completar esta especie de trilogia, correspondente a todas as situações da propriedade, depois da publicação no tomo VIII dos *Annales de Roville*, da bella memoria de Matheus de Dombasle, intitulada *Dos bons e maus resultados nas emprezas dos melhoramentos agricolas*. Achou que Matheus Dombasle tinha fallado como um mestre habil, e que era inutil repetir cousas que o fundador de *Roville* tinha admiravelmente dito, em relação ao tempo em que havia escripto.

Os progressos executados em seguida ao desenvolvimento inesperado das applicações das sciencias á agricultura, fizeram conhecer a M. de Gasparin que effectivamente havia de ter repetido muitas questões, que o proprietario explorador devia de futuro tratar com mais afouteza; um dos seus discipulos mais estimados, M. de Lecouteux, compoz a este respeito, o seu excellente livro sobre os principios da cultura aperfeiçoada.

N'estas obras, que são mais particularmente consagradas á economia rural, M. de Gasparin collocou em grande evidencia duas verdades, que eram completamente desconhecidas.

É porque os proprietarios de bens arrendados não podem ficar estranhos á terra, que elles teem a cumprir deveres imperiosos, cuja execução importa muito á nossa riqueza territorial; é tambem certo, que se o systema de ter rendeiros se achar ser inferior ao de alugar, em vista do seu resultado, é todavia muito superior ás cultura servis e constitue um estado de transição necessario, «que não merece a censura d'aquelles que são mais felizes, mas deve excitar a emulação dos paizes que ainda teem aquelle systema, e que desejam elevar-se mais alto; deve além d'isso fazer a inveja das nações que, reduzidas ainda ao systema dos servos da gleba, ou ao da escravidão, não podem chegar a uma maior perfeição, senão passando por este grau de administração agricola.»

O mais alto grau de perfeição agricola é para M. de Gasparin, como para todos os economistas, aquelle em que a renda é a condição geral, comtanto, todavia, que o proprietario fique entregue ás occupações ruraes, e tome parte, ao menos, pelo emprego dos seus capitaes, no melhoramento dos seus bens.

Quanto á cultura de terrenos muito grandes, presidida pelos proprios donos, ou por administradores, o illustre agronomo considera-a como inferior a um bom systema de *metayage*, e teve occasião de mostrar a exactidão d'esta opinião, em

[1] Continuado de pag. 218.

Digitized by Google

uma memoria notavel, publicada em 1839, e que tem por titulo «*Coup d'œil sur l'agriculture de la Sicile*» esta nobre e infeliz nação que, depois de um tão longo eclipse, havia de reapparecer brilhante no meio da civilisação moderna, porque conservou na via agricola um germen energico com um altivo sentimento de independencia.

VII

A primeira applicação dos principios da sciencia ás questões agricolas foi feita por M. de Gasparin, em 1817, em uma memoria sobre a agricultura do trigo no *departamento* de Vaucluse.

A applicação, foi o proprio agronomo illustre que o disse, mais tarde, estava ainda incompleta, mas o seu trabalho ainda é extremamente curioso para a historia da agricultura, porque ali se acha uma descripção muito exacta e muito precisa do estado da agricultura do paiz, n'aquella época.

Os instrumentos e os processos de cultura são explicados com uma grande lucidez, e depois os resultados obtidos são perfeitamente discutidos sob o ponto de vista economico; d'onde resultam claramente factos observados, que a cultura do trigo alternado com o pousio é desvantajosa, e que só se pode sustentar em razão das culturas industriaes accessorias, a oliveira, a figueira, a vinha, a amoreira, que a necessidade tem forçado a introduzir no paiz.

Até ali é só o methodo de observação que o sabio agronomo applica com muita sagacidade. Elle depois vae tomar nova direcção, e recorrendo á experiencia, faz apparecer uma mais viva luz sobre as questões, de que trata. É na sua memoria *sobre a cultura da ruiva*, memoria premiada pela sociedade de agricultura de *Haute-Garonne*, que M. de Gasparin faz, pela primeira vez, intervir nas suas pesquizas a analyse chimica, e as experiencias physicas. Elle as invoca d'então por diante com perseverança, reconhecendo que, sem o balanço e sem as medidas, nada se pode asseverar que fique comparavel, que se não podem obter dados de um interesse duradouro para a sciencia, e sempre susceptiveis de concorrer para confirmar progressos.

Mas, em 1824, as applicações da chimica á agricultura não tinham ainda achado regra, e apenas ensaiavam os seus primeiros passos. É curioso ver, na memoria de M. de Gasparin, que a analyse das terras se limita á determinação do *humus*, do *calcario*, da *argila* e da *areia*. Quanto ás propriedades physicas, que o sabio auctor determina, consistem na côr, na densidade, na tenacidade, na força de adhesão aos instrumentos aratorios, na hygroscopicidade, na rapidez de embebição e de dissecação. Concebe-se bem como é difficil poder deduzir do conhecimento de similhantes factos as razões da maior ou menor riqueza da ruiva, como materia colorante. Esta questão, todavia, ainda não está hoje resolvida, e ainda se não passa da conclusão tirada por M. de Gasparin, n'aquella época, que uma terra é tanto melhor para a ruiva quanto maior é a sua affinidade para a agua, quanto mais lentamente ella secca, quanto menor adherencia tem para os instrumentos aratorios, e quanto menor corpo faz, quando secca, mas com a condição que a agua não se demore na camada inferior, que deve sempre estar bem esgotada. Estas são as vantagens dos solos drainados, natural ou artificialmente, o que se conheceu antes que a palavra de *drainagem* fosse inventada.

A questão da quantidade de estrume necessario para a ruiva é tambem tratada pelo sabio auctor, com uma grande abundeza, mas os meios da busca são demasiadamente imperfeitos para que a sua solução seja possivel.

Apesar de tudo, a memoria sobre a ruiva tem ficado como base de todos os artigos e de todos os tratados, que tem sido escriptos, até hoje: sobre a cultura d'esta planta, nada mais tem sido acrescentado senão por M. Decaisne, cujos trabalhos sobre a anatomia e physiologia da ruiva são tão justamente estimados. A memoria de M. de Gasparin não chegou logo, todavia, ao ponto em que o illustre agronomo o deixou definitivamente. Em 1815 elle tinha publicado um ensaio na *Bibliothèque britannique* de Genova. Em 1810, tendo sido recolhidos novos documentos, uma segunda memoria foi inserta na *Bibliothèque universelle* da mesma cidade. Em 1824, M. de Gasparin, possuindo já conhecimentos mais dilatados e mais positivos redigiu um trabalho de compilação, que foi enviado ao concurso aberto pela sociedade de agricultura da *Haute-Garonne*. Por fim, uma ultima edição, ainda melhorada, appareceu

Digitized by Google

em 1844. Esta maneira de submetter, durante muitos annos, um trabalho technico a numerosas refundições, é a unica que permitte, para a maior parte dos problemas de agricultura, a obtenção de uma obra duradoura; é a que seguem todos os mestres. Os improvisos, os trabalhos executados á pressa, nada podem fundar solidamente quando se trata de discutir factos complexos para os quaes as experiencias exigem a rotação de estações propicias.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE NOVEMBRO

Estâmos em pleno verão de S. Martinho sem havermos passado pela primavera do outono. Tempo secco de mais, e de mui inconstante temperatura. A vida rural desagradece similhante tempo, que tão avessio corre ás conveniencias agricolas.

As terras seccas e endurecidas não dão sasão á lavoura, que sáe assim difficil e trabalhosa.

A falta d'outonada traz já em sustos a maior parte de nossos lavradores cujo gado vive dos *pastos da epoca*, isto é: da imprevidencia pascigosa.

A azeitona cáe, extemporaneamente, e gafada alguma d'ella.

Tambem mal se segura a bolota no arvoredo dos montados, e os porcos que n'elles vão a entrar, ou já lá existem, faltos d'agua, de foça, de minhóca, de tenras e humidas raizes e hervas que compõem o correctivo indispensavel a acção um tanto adstringente da lande, arriscam-se a soffrer os incommodos gastro-entericos acompanhados da constipação de ventre que constitue o *emboletado*, o qual victima muitas cabeças, e atraza, se não impossibilita a boa engorda do maior numero.

Fecha-se assim um anno agricola, que todo correu com desconcertado tempo, e o peior é que se nos não antolha, por ora, outro melhor para o novo que vae começando. — Similhantes desconcertos são sempre uma calamidade pub ica em paizes cuja principal producção é a agricola, e cuja agricultura confia quasi tudo senão tudo da Providencia.

— Abriu-se a 4 do corrente a sessão legislativa ordinaria de 62 para 63.— É occasião opportuna para chamar a attenção do congresso nacional para algumas leis, para algumas medidas importantes que interessem á nossa agricultura.

Precisa-se d'uma lei florestal ou da attenção dos poderes publicos para a arborisação do paiz.—Pedimol-a em nome da destemperança climaterica do nosso paiz, onde intempestivas estiagens d'um lado, e chuvas raras mas torrenciaes d'outro, causam a esterilidade de nossos campos e os sinistros das inundações subitas que todos os annos deploràmos.—Pedimol-a em nome das boas terras dos nossos outr'ora feracissimos valles, afogando-se n'alluvião d'arêas que a indevida lavoura dos montes abandona ás torrentes impetuosas que por elles escorrem, escalvando-os e esterilisando-os tambem.—Pedimol-a em nome da necessidade de combustivel cada vez mais sentida, da falta de madeira de construcção. — Em nome do progresso incipiente da nossa industria minéria e da viação crescente dos caminhos de ferro. Em nome, emfim, das boas condições economicas e hygienicas a que o paiz tem direito para a sua vida de civilisação.

« A área occupada pelas nossas mattas nacionaes é calculada pela administração em 18,885 hectares. Suppondo a superficie de Portugal nove milhões e meio de hectares achamos a diminuta proporção de dois millessimos proximamente. Quanto ás florestas municipaes, das corporações e dos particulares, a sua extensão não se póde pedir á agrimensura. Tudo o que se póde dizer a este respeito é que os viajantes em Portugal sentem uma grande alegria quando descobrem alguma arvore.

« Se as matas nacionaes são insufficientes como extensão, esta falta é mais agravada ainda pela distribuição. Só o pinhal de Leiria occupa mais de metade da area florestal do estado (9,914 hectares) sem comprehender os outros bosques d'este districto privilegiado.— Vê-se pois que se não póde contar muito com a influencia cosmica das mattas nacionaes existentes e que o seu augmento é uma necessidade publica.....

« Nas zonas onde se tem feito sentir a procura de madeiras para os trabalhos publicos, os proprietarios excitados olham já com amor para os seus bosques até aqui abandonados, e consideram que dois hectares de mato que apenas sustenta uma

Digitized by Google

cabra, póde dar em 40 annos, sem contar o producto de limpas e desbastes, tres mil pinheiros, que elles poderão vender por 3 a 4 contos de réis... A eloquencia insinuante d'estes numeros é tão irresistivel que muitos já começam a ter serios cuidados sobre a falta de penisco. Está calculado que, para alimentar de madeiras um kilometro de vias ferreas com os telegraphos, são precisos 5 hectares de arvores reaes, e maior superficie se os cortes são feitos a curtos prasos. Mas como os caminhos de ferro não só consomem madeiras mas promovem a creação d'industrias que as necessitam ainda em maior escala, é claro que nas zonas servidas por estas vias aperfeiçoadas a iniciativa particular achará o mais vivo incentivo para a producção florestal. — Entre as industrias naturaes d'este paiz que esperam para germinar o bafo creador das locomotivas, a mineração é das que mais precisam de madeiras e combustiveis. Só o ferro necessario para a construcção d'um kilometro de via ferrea (material fixo e circulante) exige a producção annual de 469 hectares, e a conservação necessita 21 hectares de bosques.»

Estas justissimas observações, e importantes dados, tiramol-os do excellente relatorio da inspecção geral das minas (1860 — 1861) elaborado pelo seu respectivo inspector o habilissimo e muito intelligente engenheiro de minas José Maria Leitão. E adduzimo-las aqui, para corroborar observações da mesma ordem, e outras d'outro genero, produzidas n'este jornal, cuja devisa e mote principal é; *arvoredos* e *gados*. [1]

O actual ministro das obras publicas apresentou em tempos ás côrtes, sessão de 7 de março de 1857, um projecto de lei florestal, que se não chegou a discutir *por falta de tempo*. Sua ex.ª deve agora, mais bem esclarecido, ajudado da opinião publica, e guiado pelo que a similhante respeito tem practicado n'estes ultimos annos o governo francez, renovar a iniciativa d'esse projecto, ou, o que melhor seria, apresentar outro que dê todas as garantias da possibilidade, facilidade e certeza da sua execução.

Arvoredos e gados é o mote do Archivo Rural, dissemos nós; está por isso no intuito d'este mote o pedido que aqui fazemos ao governo, de renovar, como sua, a iniciativa do projecto das coudelarias apresentado em sessão de 20 de Abril de 1860 pelo nosso amigo Moraes Soares, já que a iniciativa dos deputados, em assumptos de interesse geral, é uma pura illusão constitucional, um acto improductivo se a não apadrinha a influencia ministerial. — Julgâmos escusado, em presença das considerações e boas razões allegadas no relatorio do projecto em questão [1] e d'outras que incidentemente se teem tocado n'este jornal, procurar justificar a necessidade urgentissima d'uma similhante lei.

Não deve tambem encerrar-se a sessão legislativa sem ficar decidida a questão dos arrozaes, diremos melhor a questão dos pantanos, porque o arrozal, um dos peiores pantanos é bem verdade, é todavia pouco mais d'um accidente na grande *pantanosidade* do paiz. — Temos para nós que uma das melhores soluções, até agora apresentadas, para resolver este grave e importante problèma, que toca com a beneficiação dos melhores fundos de terra e a beneficiação da saude publica, é a offerecida pelo sr. Moraes Soares [2] como substituição ao projecto do governo apresentado na sessão passada. O projecto e substituição jazem abafados e escondidos nos antros da commissão d'agricultura, pela parcialidade *oryzophila*. Confiâmos que não será preciso deitar o furão do alarme publico para os desencovar, nem gritar: *Alá... cão* para os apanhar.

É impossivel subsistir por mais tempo o absurdo economico que rege o nosso commercio de cereaes. Precisa-se acabar d'uma vez para sempre com a prohibição da entrada de cereaes estrangeiros. Ve-

[1] Agua pela arboricultura, 1.º v. pg. 257 (Bethamio d'Almeida).
Arborisação das estradas, 1.º v. pag. 29 (Moraes Soares).
Arborisação pelas camaras municipaes, 1.º v. pg. 59 (M. Soares).
Cultura do sobreiro, 1.º v. pg. 141 (M. Soares).
Um milhão de questões sobre a agricultura, 1.º v. pg. 288 (Lapa).
Arborisações das terras incultas em França, 2.º v. pag. 495.
Arborisação das montanhas em França, 2.º v. pg. 665.
Cultura do sobreiro, 3.º v. pg. 291.
Os viveiros d'arvores no districto de Bragança, 3.º v. pag. 434, etc.

[1] Está publicado no 3.º vol. pg. 85 do Archivo rural.

[2] Acha-se publicada na chronica do *Archivo* v. 4.º, pag. 468.

Digitized by Google

nha uma lei que, concedendo alguma protecção á producção nacional, faculte a maior liberdade ao commercio d'este genero, seja qual fôr a sua procedencia. Está mais que feita a opinião publica sobre a conveniencia d'uma similhante lei, que deve garantir o povo das graves crises das subsistencias, e livrar o governo de grossos embaraços, que não poucas vezes se resolvem em actos de menos justiça e moralidade.

Diz-se, e com razão, que a industria agricola é uma das primeiras e a principal das nossas industrias. E todavia a confiança dos capitaes não lhes sorri. Acodem elles a outras industrias menos vivazes, menos consentaneas e naturaes á indole do paiz. É bem sabido que no campo a usura é excessiva. — A questão do credito applicado ao serviço d'agricultura é uma questão que devem debater na imprensa, no parlamento, e nas repartições do estado os homens competentes, afim de se preparar e alcançar depois uma legislação que remova todos os obstaculos á confiança dos capitaes, tão necessarios para fecundar, excitar, e dar pujança á nossa actividade agricola. — Com capitaes tão baratos como os tem, em alguns paizes de primeira ordem, a agricultura estrangeira, e com uma instrucção analoga, a nossa agricultura commetteria talvez... protentos! ella que, roida ainda da excessiva usura e atida em grande parte aos dons da providencia, campeou desassombrada no grande torneio da maravilhosa exposição internacional.

Mais e muitas mais medidas legislativas de interesse agricola geral, e portanto de interesse publico, pede a nossa agricultura; mas já não será pouco conseguir as que apontamos.

— Fazendo, na chronica passada, o juiso da colheita de vinhos d'este anno, demos esta colheita por superior em quantidade e sobretudo em qualidade á do anno passado. — É particularmente verdadeiro este juiso applicado á região vinhateira do Douro. O arrolamento dos vinhos da demarcação deu este anno passante de 60,000 pipas.

O anno passado foram arroladas 44.850 pipas das quaes se approvaram 39.844 para exportação; e no anno d'além o arrolamento deu apenas 22,434, sendo approvadas para exportação 19,477.

Affirma um correspondente do *Commercio do Porto* terem-se comprado na vindima do anno presente, mais de 20,000 pipas de vinho, regulando seus preços entre 50, a 60 mil réis a pipa, alcançando mais alto preço o vinho de algumas quintas afamadas.

Ao dizer d'um correspondente do *Viannense*, os vinhos da actual colheita do Douro são em qualidade muito superiores aos de todos os annos posteriores a 1834, sendo tão extraordinaria a procura d'elles, que ha freguezias onde se não encontra já uma pipa para vender.

— Tem, ha 15 dias a esta parte, affluido ao banco do hospital veterinario e concorrido ás suas enfermarias um numero, muito fóra do habitual, de cavallos atacados de affecções catarrhosas das vias respiratorias (bronchitis e laryngitis), e consta-nos que similhantes padecimentos vão assumindo uma feição epizootica, porque estão invadindo em grande escala os cavallos da capital. — Felizmente a maioria dos casos observados é de caracter benigno; e, se apparece um que outro caso mais grave, procede quasi sempre isso da avessada therapeutica d'algum charlatão que o tratou; porque, triste é dizel-o, mas é uma verdade, o charlatanismo em Lisboa domina de facto, apezar da lei, *morta*, que o condemna.

Não nos corre boa para o gado a constituição medica da quadra, mas peior está ella correndo em Inglaterra onde uma *terrivel epizootia de bexiga;* variola ovina; *ameaça a destruição da especie ovina, esta riqueza d'agricultura ingleza...* Por estes termos annuncia M. Trehonnais, na Chronica agricola d'Inglaterra publicada no *Journal d'agriculture pratique* de 5 de outubro, a epizootia em questão, que é levada assim á altura d'uma calamidade publica. — Não admira á vista de similhante juizo, ver empenhadas, para atalhar tão grande flagello, as maiores summidades veterinarias e pecuaristas d'Inglaterra, e intervir o governo com uma decretação de medidas de policia sanitaria, que entre nós se reputariam altamente vexatorias e despoticas, ou então *uma impertinente pieguice;* porque não valeria a pena, para um *andaço de gafeira*, tanto afan e tanto alarme quando *hade ser o que Deus quizer!* — É sempre o *sic facta volunt*, sempre esta pecaminosa resignação o que observâmos entre nós para este *andaço* e outros peiores ainda que *andam* todos os dias a fazer *desandar* a nossa riqueza pecuaria e portanto a nossa riqueza publica.

Publicâmos n'este mesmo numero o de-

Digitized by Google

creto do governo inglez sobre a epizootia em questão, que transcrevêmos da chronica do Jornal d'agricultura pratica, de 15 de outubro.

— Sua alteza real o principe Humberto, dignou-se visitar o instituto agricola pelas 9 horas da manhã do dia 29 de outubro. Foi uma visita quasi que inesparada, que não deu tempo a avisar o corpo cathedratico, que muito estimaria ter a honra de receber em corporação a sua alteza. — O chefe de serviço clinico e o da officina siderotechnica, que estavam no estabelecimento, acompanharam o principe na visita que passou ás differentes repartições do instituto, dando sua alteza mostras não equivocas de satisfação pelo bom arranjo e ordem das coisas que observava, agradando-lhe sobremaneira os dois cavallos portuguezes, um raça d'Alter outro Matinca, que existem no deposito hippico, os quaes mandou montar pelo sr. conde de Villamarina que fazia parte da sua commitiva.

— No momento em que se procura, por toda a parte e por todos os modos, encontrar succedaneos que possam supprir a falta de algodão, de dia para dia mais sentida, não é para estranhar, e muito menos para desconsiderar, a noticia d'uma materia textil que, por um processo chymico especial, um tal Pannewitz tira da folhagem dos pinheiros, á qual, por se assimilhar um tanto á lã, se tem dado o nome de *lã de pinheiro*, podendo, como a lã ordinaria, ser fiada, tecida e felltrada, servindo a mais somenos para encher colchões. — Existem nas visinhanças de Breslau dois estabelecimentos dedicados á fabricação d'este producto, e vae para mais de 15 annos que n'alguns hospitaes e penitenciarias d'Alemanha, na roupa branca, entra fio de lã de pinheiro, e se usam colchões feitos com ella, notando-se que os leitos onde figura similhante lã andam limpos da praga d'insectos parasitas que costumam invadil-os. — Se assim é, a lã de pinheiro constitue um excellente insectifugo, valendo mais de que quantos pós para similhante fim por ahi apergoa o charlatanismo.

Na preparação d'esta lã forma-se um oleo etheriforme que sobre ser medicinal, proveitoso nas affecções gotosas e rheumatismaes, feridas, certos casos de vermes e tumores cutaneos, — pode entrar na composição dos melhores vernizes, e é excellente para a illuminação.

A agua que tem servido á cocção das folhas do pinheiro é tambem medicinal. Anda hoje annexo aos estabelecimentos do fabrico de lã de pinheiro uma casa de banhos d'esta agua que vam de dia para dia ganhando uma grande reputação.

Mais circumstanciada informação sobre o fabrico da lã de pinheiro e productos annexos, podem-na ter os que consultarem o artigo que a similhante respeito traz a *Revue des eaux et forets*, numero de setembro de 1862. — Mas a summaria noticia que dâmos é bastante, para mostrar: como de nonadas e coisas insignificantes, ou vulgarmente perdidas, pode a industria humana alcançar productos valiosos e importantes ao bem estar social; como as florestas de pinheiro, já uteis por este só titulo de florestas, o podem ser mais pelo titulo de laniferas, capaz de tentar mais d'um Jasão na conquista do novo Vellocino.

— A guerra dos Estados-Unidos d'America tem movido a crise do algodão; a *pébrine* e outras doenças do shirgo, a da seda — Um premio de 40,000 francos (réis 7:200$000) é proposto pelo conselho geral do departamento de Isere (França) e será conferido á pessoa que descobrir um remedio que combata efficazmente o flagello epizootico das creações sericigenas. Para alcançar este premio é necessario que se prove que o remedio proposto tenha sido efficaz por tres annos consecutivos. Não podêmos concorrer, e ainda bem, ao premio offerecido, porque, felizmente, não grassa entre nós, até agora, a epizootia em questão.

— Fechâmos esta chronica transcrevendo d'uma correspondencia do *Revue du monde colonial* de 15 de outubro, escripta por M. Cardon, que tomou a seu cargo historiar e analysar as exposições hespanhola e portugueza na grande exposição de Londres, as seguintes passagens respectivas á nossa exposição. Comquanto não seja para os nossos assignantes já uma novidade o bom conceito que alcançámos naquelle grande torneio da civilisação, estremecêmos sempre, de contentamento, vêl-o produzido por estranhos, que raras vezes nos fazem a devida justiça.

Eis traduzidas as passagens a que nos referimos:

«A exposição dos productos agricolas (portuguezes) é em verdade uma das mais notaveis de toda a exposição. Citarvos-

Digitized by Google

hei particularmente a remessa do Instituto agricola de Lisboa, que comprehende collecções muito importantes e muito interessantes: entre outras uma collecção completa das variedades de bixos de sêda creados em Portugal figurando alguns exemplares do bombyx cinthia nutridos com folhas do ailanto; a collecção das lãs de Portugal, uma das partes a mais notavel desta exposição e que merece ser cuidadosamente examinada; emfim as collecções de cereaes e vinhos de todo o reino. Todas estas collecções vem acompanhadas de mappas demonstrativos e cartas em que se pode ver o resumo dos estudos feitos no Instituto agricola de Lisboa sobre os differentes productos que constitue actualmente a principal riqueza de Portugal.....»

«A exhibição portugueza de 1855 (em Paris) foi apenas uma revelação, porque pouca gente suspeitava as riquezas naturaes que esta nação, depois das lutas intestinas, revoluções e flagellosque a opprimiram, em si continha. A paz que gosa, o intelligente impulso do governo, as incitações animadoras do monarcha para a agricultura e industria, habilitaram-na a fazer rapidos progressos e a conquistar na exposição de 1862 um logar honroso de que nos cumpre felicita-la. — Os esforços dos portuguezes nestes ultimos annos não tem sido baldados; a producção das materias primas melhorou, as industrias aperfeiçoaram-se, tirando partido de todas as descobertas da nossa epoca, e se, como muito desejâmos, Portugal continua no progresso que o anima, fio-vos que em poucos annos terá elle duplicado suas riquezas, e estará completamente transformado.»

«Uma palavra mais meu caro amigo, e terminarei. É para testemunhar a perfeita organisação da exhibição portugueza, organisação que permitte a qualquer visitador colher observações completas sobre cada classe de productos. Esta excellente organisação é obra do sr. visconde de Villa Maior, commissario geral de Portugal na exposição internacional, homem eminente, que não descurava um momento de attender aos mais pequenos detalhes da difficil missão que lhe fôra commettida, empregando no desempenho de tão ardua tarefa um zêlo acima de todo o elogio.»

S. B. Lima.

DECRETO DO GOVERNO INGLEZ

RELATIVO Á EPIZOOTIA DA BEXIGA DOS CARNEIROS QUE GRASSA ACTUALMENTE EM INGLATERRA

Camara do conselho, em Whetehall, no 1.º de setembro de 1862

Pelos lords do muito honrado conselho privado de sua magestade.

Presentes: o duque de Somerset, visconde Palmerston e sir Charles Wood, baronete:

Considerando que um acto da sessão do parlamento do undecimo ao duodecimo anno do reinado de sua magestade, intitulado: «Acto para impedir, até ao primeiro dia de setembro de 1850 e até ao encerramento da dita sessão, a propagação das contagiões ou infecções entre os carneiros, os gados e outros animaes» (o qual acto foi depois prorogado e continuado até ao primeiro dia de agosto de 1863 e até ao encerramento da sessão de então), depois de haver-se verificado «que uma contagião ou infecção conhecida ou descripta, como sendo a bexiga dos carneiros ou *variola ovina* grassa actualmente nos carneiros de algumas partes do Reino-Unido, e que era necessario tomar medidas para impedir a propagação d'este mal.» Considerando que tem sido e fica ordenado (entre outras cousas) o que se segue, a saber:

«No caso em que os carneiros ou cordeiros infectados da sobredita doença ou de qualquer doença d'esta natureza forem postos á venda, conduzidos ou *dispostos o ser conduzidos* para a venda em qualquer mercado, feira, ou logar publico, onde outros animaes são ordinariamente postos á venda, então, e em similhante caso será permittido a todo o empregado, inspector ou qualquer outro official de taes feiras ou mercados, ou a todo o condestable ou agente de policia, ou toda e qualquer outra pessoa auctorisada pelo *maire*, ou por dois juizes de paz (juizes de simples policia) tendo jurisdicção na localidade ou a toda a pessoa auctorisada e nomeada por sua magestade em conselho, de apprehender os ditos (carneiros e cordeiros) e dar conta d'esta apprehensão ao maire ou ao juiz de paz com jurisdicção na localidade. E será permittido ao maire ou juiz de paz, ou de entregar os ditos cordeiros ou carneiros, ou ordenar, que elles sejam, com as canceladas, rediz, mangedouras, camas, fenos, palha ou outros artigos que possa

Digitized by Google

julgar terem sido infectados, immediatamente destruidos ou anniquilados pelo modo que lhe parecer conveniente, ou como abaixo se indicará. Toda a pessoa conduzindo ou tratando de conduzir carneiros, cordeiros, bois, touros, vaccas, vitellos, ou qualquer outro gado cornigero para mercado, feira ou logar publico como acima fica dito, sabendo que taes carneiros, cordeiros ou gados são infectados das supraditas doenças, será condemnada, em juizo, a pagar por cada uma d'estas contravenções, em cada vez que acontecerem, uma somma que não excederá de vinte libras.»

E considerando que no e pelo dito acto foi e fica ordenado o que se segue, a saber:

«E se alguem enviar, guardar ou apascentar carneiros, cordeiros infectados das sobreditas doenças, em uma floresta, matta, almarjal, charneca, terra inculta, baldio, maninho, campo aberto, beira de estradas ou em todo e qualquer terreno que não fôr privado ou fechado, será condemnado, em juizo, a pagar uma somma não excedente de vinte libras.»

E considerando que no e pelo dito acto foi e fica ordenado (afim de atalhar mais efficazmente a propagação d'estas doenças contagiosas) como se segue, a saber:

«Será permittido aos lords ou outros membros do conselho privado de sua magestade, ou a dois ou mais membros quaesquer, de fazer de vez em quando as ordenanças ou regulamentos que entendam necessarias, com o fim de prohibir ou regular o transporte, de umas regiões ou localidades para outras que elles designarão n'estas ordenanças, de carneiros, gados, cavallos, porcos ou outros animaes, ou de carne, pelles frescas ou curtidas, chifres, cascos, unhas ou outras partes de animaes, ou feno, palha, ou qualquer alimentação secca ou outros artigos que podem propagar a infecção; e com o fim tambem de purificar os curraes, estabulos, alpendradas, ou outra qualquer casa de gados, e carros, carretas e outros trens e vehiculos; e tambem com fim de dar aviso do apparecimento de similhantes doenças nos carneiros, gados e outros animaes, e de fazer outras quaesquer ordenanças, ou regulamentos afim de dar cumprimento a este acto, e ainda de revogar, mudar ou modificar todas as ordenanças similhantes. E todas as ordenanças por algumas das razões supra indicadas terão a mesma força e o mesmo effeito como se tivessem sido insertas no presente acto; e todas as pessoas que as transgredirem, por cada contravenção e por cada vez, serão condemnadas a pagar uma somma não excedente a vinte libras ou uma somma menor que os ditos lords ou outros membros do conselho privado de sua magestade poderão ordenar em similhante caso.

E considerando que um contagio ou infecção, conhecido ou descripto pelo nome de bexiga dos carneiros, *variola ovina*, grassa actualmente nos carneiros de algumas partes do Reino-Unido, e que é urgente tomar medidas que atalhem a propagação d'esta doença.

Hoje, os lords do conselho privado de sua magestade, pelo presente, exercendo os poderes de que estão investidos, fazem e promulgam as diversas ordenanças seguintes, a saber:

1.° — Não é permittido a pessoa alguma, mandar carneiros ou cordeiros para as parochias ou communas seguintes, comprehendidas no condado de Wiltshire, e proximo da cidade de Devires, isto é para as parochias ou communas de Hoston, Beshop's Cannings, All Cannings, Etchilhampton e Allington, — nem d'ahi tiral-os para outras partes; nem fazel-os passar por estas parochias ou por proximo d'ellas, a menos que essa pessoa não tenha obtido um certificado por escripto, assignado por pessoa auctorisada (por dois ou mais juizes de paz do condado) a apprehender os carneiros ou os cordeiros infeccionados da dita molestia, em conformidade da primeira secção do dito acto, attestando que o transporte e mudança d'este gado póde operar-se sem risco de propagar ou generalisar a doença.

2.° — Os carneiros ou cordeiros que morrerem da doença em qualquer phase d'ella, e em qualquer parte que se dê esta morte, serão immediatamente enterrados pelas pessoas em cuja posse estiverem na occasião da morte, com pelle e tudo, em covas de nunca menos de cinco pés de fundo, sendo os cadaveres cobertos de cal.

3.° — Todas as alpendradas ou outras habitações, carros de caminho de ferro e outros vehiculos que forem occupados pelos carneiros ou cordeiros atacados da dita doença, serão immediatamente lavados com bastante agua e depois purificados com chlorureto de cal, pelas pessoas, do-

Digitized by Google

nos de taes alpendradas, habitações e vehiculos.

4.° — Toda a pessoa que tiver carneiros ou cordeiros e entre os quaes se manifeste a dita doença, deverá immediatamente dar parte por escripto de similhante facto ao chefe, condestable ou superintendente da policia do condado ou do burgo onde se acharem taes carneiros ou cordeiros

5.° — Finalmente fica ordenado que este regulamento continuará em vigor durante tres mezes, a partir da sua data.

PARTES AGRICOLAS

Faro 17 de outubro. — O tempo secco, que tem corrido em todo este mez, não permitte que se façam os trabalhos preparatorios e lavouras para as sementeiras, que por tal motivo serão retardadas, principalmente nos terrenos altos. Estão concluidas as colheitas de uva e figo, sendo as deste genero abundantes e com boas condições de secca e acondicionamento; mas com preço baixo. Faz-se a colheita da batata doce, que é regular. O feijão do tarde, e as sementeiras de hortaliças e de legumes temporãos de regadio apresentam aspecto esperançoso. Os pomares de espinho, e todo o mais arvoredo mostram melhor aparencia. As oliveiras teem algum fructo, mas a novidade de azeite é mediocre na generalidade. O estado sanitario dos gados é bom.

Castello Branco 21 de outubro. — O milho e feijão temporão, em terrenos seccos produziram escassamente, e o serodio em terrenos frescos e de regadio prometem uma producção abundante em algumas searas, e mediocre em outras. A producção de vinho, posto que em mui poucas partes fosse maior que a do anno passado, foi geralmente escassa n'este districto. Os olivaes apresentam o melhor aspecto, e continuam a prometter abundancia de azeite. A producção da castanha é abundante em alguns soutos, e mediocre em outros, a da bolota é geralmente inferior. Já se deu começo ás sementeiras de centeio, cevada e trigo, para as quaes o tempo vae correndo favoravelmente. O estado dos gados é satisfatorio.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de outubro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	540	—	380	—	13,98	Bragança	—	—	160	13,98
Chaves	743	420	450	350	14,98	Chaves	660	—	140	14 98
Villa Real	845	502	550	400	15,68	Villa Real	752	—	205	15 68
Amarante	900	545	530	445	19,34	Amarante	616	—	200	19,32
Porto	896	540	580	485	17,45	Porto	648	480	485	17,45
Villa do Conde	1:200	570	570	545	17,34	Villa do Conde	604	—	400	17,34
Braga	1:030	500	495	440	16,00	Braga	581	—	440	16,01
Guimarães	1:035	580	550	—	19 32	Guimarães	580	—	305	19,32
Caminha	1:400	615	640	—	20,68	Caminha	840	—	420	20,68
V. do Castello	1:000	440	460	450	17 35	V. do Castello	640	—	430	17,35
Aveiro	800	520	500	440	13,16	Aveiro	500	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	810	510	510	350	15,60	Lamego	630	—	260	15,60
Vizeu	635	440	400	340	14,80	Vizeu	530	—	320	14,80
Guarda	655	420	510	370	14,43	Guarda	475	—	240	14,43
Pinhel	560	380	435	320	13,32	Pinhel	—	—	210	13,32
Cast.°-Branco	670	470	550	390	14,82	Cast.° Branco	685	—	205	14,82
Covilhã	770	470	615	500	15,76	Covilhã	678	—	225	14,76
Leiria	690	500	600	400	13,76	Leiria	490	—	280	13,76
Abrantes	666	490	515	440	14,15	Abrantes	600	—	360	14,15
Alcacer do Sal	712	480	500	440	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	720	395	495	370	13,80	Lisboa	613	390	360	13.80
Setubal	695	400	450	380	13.18	Setubal	—	—	—	13.18
Evora	730	550	500	460	13 46	Evora	1:033	700	300	13,46
Elvas	655	500	470	440	13,24	Elvas	1:033	650	260	13,10
Portalegre	756	—	560	400	13,20	Portalegre	790	—	210	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34	Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16 34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	930	650	700	500	16 28	Faro	950	600	315	16,28
Lagos	700	480	—	370	13,40	Lagos	612	450	—	13,30
Tavira	706	490	570	480	13,60	Tavira	675	625	315	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	LIQUIDOS — MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	2:100	6:600	25,80
Chaves	2:000	5:232	25,20
Villa Real	2:500	6:700	28,80
Amarante	2:800	4:800	24,37
Porto	4:320	5:500	25,20
Villa do Conde	3:600	6:400	26,64
Braga	1:550	5:900	23,98
Guimarães	1:450	5:450	24,37
Caminha	2:400	6:400	24,00
V. do Castello	1:910	5:800	22,92
Aveiro	1:440	4:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:550	24,30
Vizeu	2:400	5:200	25,00
Guarda	1:920	4:800	22,60
Pinhel	1:500	3:450	19,20
Cast. Branco	2:000	4:400	25,00
Covilhã	2:150	4:700	24,00
Leiria	800	3:800	16,80
Abrantes	1:800	3:380	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:500	4:766	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:400	17,02
Elvas	1:600	3:200	17,76
Portalegre	1:600	4:000	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:600	3:600	18,48
Lagos	1:440	3:025	17,16
Tavira	900	3:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:905	3:645	3:321	2:925
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:490	5:265	3:726	3:393	3:105
Moguncia	5:400	5:040	3:960	3,780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:860	3:560	—	3:258
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:607	4:050	3:528	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:625	3:870	3:600	3:060
Estados-Un.					
New-York	4:680	4:110	3:213	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:328	4:950	3:204	3:330	3:033
Rouão	5:085	4:914	3:024	3:087	3:582
Nantes	5:031	4:860	3:375	3:321	2:817
Lyão	4:950	4:905	2:925	3:060	2:970
Marselha	4:275	4:230	3:510	2:970	3:120
Argel	5:220	4:950	—	2:925	3:150
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:760	5:715	3:852	3:915	3:060
Inglaterra					
Londres	5:100	5:202	4:005	4:320	—
Liverpool	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:607	5:175	4:155	3:960	3:060
Milão	5:445	5:292	3:789	3.321	3:132
Portugal					
Lisboa	5:936	5:212	3:583	2:678	—
Porto	5:414	5:134	3:323	2:779	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.320	3:600	2:340	1:800	2:700
Suissa					
Bazilea	5:400	5:391	—	3:330	2:970
Zurich	—	4:770	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 27 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas	460	540	» »
» estrangeiro	540	660	» »
Milho do reino	320	350	» »
» das ilhas	300	350	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	360	380	» »
Azeite		4:100	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		85:000	95:000 a pipa.
» branco		95:000	105:000 »
Vinagre tinto		45:000	50:000 »

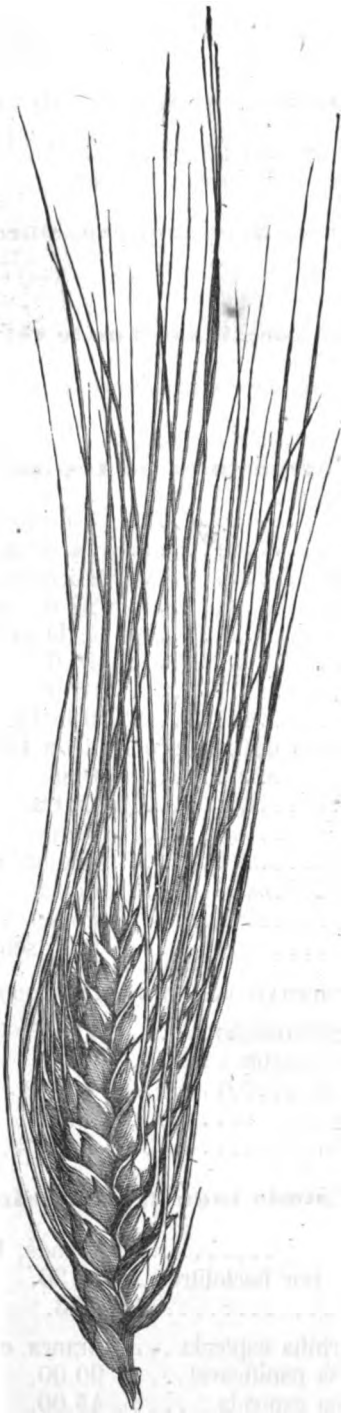
Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 1:80000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:900	a 3:000	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	850	900	»
» dita molar	600	a 700	»
Arroz nacional	—	1:350	14,688 k.
Batatas	380	a 400	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:400	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	4:000	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:400	a 3:600	»
Cebollas	120	130	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	38,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	—	—	
Laranjas doces	—	a —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:800	14,688 k.
» » branco	1:400	—	»
Sal	—	1:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 27 DE OUTUBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	260
Carneiro	»	160
Carne de porco	»	310
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	41

Digitized by Google



(Fig. n.º 10)

TRIGOS MOLARES

X

TRIGO ALEXANDRE

(Fig. 10.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo..... Molar.
Especie..... Triticum turgidum.

Digitized by Google

Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Alexandre.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 38.ª secção, a saber: espiga grossa, quadrada, branca. Glumas e casulo villosos. Barbas divergentes. Grão grosso, polido.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção.

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Funchal.
Concelho de Santa Cruz.
Parochia de Santa Cruz.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	14 de março.
Emborrachamento da espiga	16 de maio.
Florescencia	24 de maio.
Maturação completa	4 de julho.
Altura do colmo	1^{m},6.
Comprimento da espiga	0^{m},08.
Comprimento da pragana	0^{m},013.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	16 a 18.
Comprimento das folhas	0,38.
Largura das folhas	0^{m},02.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Pouco.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	9,25 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°,5.
Da sementeira ao emborrachamento	997°.
Da sementeira á florescencia	1:145°.
Da sementeira á maturação	1:910°.
Da germinação á maturação	1:771°5.

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, Branco, liso e bagudo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	78,50.
	Densidade	1,33.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Branca, entrefina, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha panificavel	90,00.
	Quantidade em 100 de grão: Farinha espoada	45,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	42,10.
3.º Exame do gluten	Aspecto physico	Esbranquiçado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em fresco	36,30.
	Por 100 de farinha espoada: Quantidade em secco	12,20.
	Por 100 de farinha espoada: Agua que absorveu	24,10.
	Quanto medrou na cozedura	4,5 vezes o volume em fresco.

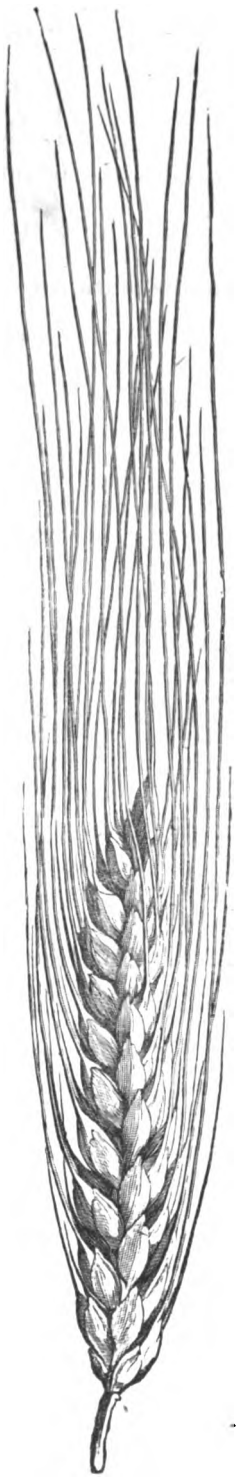
Digitized by Google

4.° Exame de pão	Qualidades organolepticas	—
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada	130,0.
	Agua que absorveu	57,5.
	Agua retida depois da cozedura	30,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	12,03.
	Materias gordas	1,50.
	Materias proteicas	11,59.
	Materias amylaceas	69,60.
	Cellulosa	3,18.
	Cinzas	2,10.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Vermelha café.
	Natureza agricola		Argillosa.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,04.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		18,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		25,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		35.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	35.
		adhesão ao sobro.	36.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,20.
		Humus soluvel	0,71.
		Humus insoluvel	10,38.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	4,20.
		Pedras e areia	19,20.
		Argilla	62,69.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	1,62.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,437.
	Ferro	protoxydado	0,660.
		peroxydado	1,20.
	Acido phosphorico		0,045.

Digitized by Google



(Fig. n.° 11)

(Trigo scicilio)

Digitized by Google

XI

SCICILIO

(Fig. 11.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.
Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Scicilio.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 40.ª secção, a saber: espiga grossa, quadrada, mais larga na face das espiguetas. Barbas muitas vezes caducas. Palha muito grossa, tombada.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiguetas serradas, barbas curtas.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Leiria.
Concelho de Porto de Moz.
Parochia de S. Pedro.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	14 de março.
Emborrachamento da espiga	15 de maio.
Florescencia	25 de maio.
Maturação completa	28 de junho.
Altura do colmo	0^m,95.
Comprimento da espiga	0^m,07.
Comprimento da pragana	0^m,15.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	10 a 12.
Comprimento das folhas	0^m.30.
Largura das folhas	0^m,015.
Côr das folhas	Verde muito claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Menos de um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	10,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°,5.
Da sementeira ao emborrachamento	980°.
Da sementeira á florescencia	1:165°.
Da sementeira á maturação	1:782°
Da germinação á maturação	1:643°,5.

6.º Estudo industrial e chimico

Exame do grão	Aspecto physico	Mediano, deslavado e rugoso.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	73,50.
	Densidade	1,26.

Digitized by Google

2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Branca, grossa, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	64,09.
		Farinha espoada	17,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		41,00.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Amarellado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em freseo.	26,70.
		Quantidade em secco.	8,80.
		Agua que absorveu	17,90.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, trigueiro e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		129,0.
	Agua que absorveu		60,0.
	Agua retida depois da cozedura		29,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,02.
	Materias gordas		1,15.
	Materias proteicas		8,74.
	Materias amylaceas		75,50.
	Cellulosa		2,84.
	Cinzas		1,75.

7.° Estado chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta canella.
	Natureza agricola		Argillosa.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,27.
	Grau de imbibição em relação ao humus		19,00.
	Grau de dessecação em relação á areia		24,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus		21.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	45.
		adhesão ao sobro	47.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	0,60.
		Humus soluvel	1,60.
		Humus insoluvel	2,60.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	2,20.
		Pedras e areia	17,00.
		Argilla	75,80.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,32.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,363.
	Ferro	protoxydado	0,600.
		peroxydado	1,20.
	Acido phosphorico		0,020.

(Continua.)

Digitized by Google

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO [1]

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (**Bombyx mori**)

PELO

Dr. Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRICOLA DE LISBOA

V

Raças indigenas: preceitos zootechnicos para as melhorar

Os nossos sirgos, como acabámos de ver, podem dividir-se, segundo a côr da seda, em tres raças: amarella, branca, e verde.

Podem formar-se sub-raças fundadas nas diversidades da constituição dos vermes, sua faculdade serigenea, etc, ou nas modificações que as côres cardeaes ás vezes apresentam.

A raça amarella, em relação á côr do casulo; apresenta tres variedades, amarello fixo, desmaiado, e torrado; em relação ao volume tambem tres variedades, uns mais pequenos, melhor conformados, cylindricos com cintura, ou sem ella: outros maiores, menos bem conformados, de seda mais grossa: outros volumosos, mais ovolares que cylindricos, com seda grossa de aspecto lustrino, ou assetinado, e côr amarello torrado.

A raça branca apresenta duas variedades na côr; a branca fixa, e a branca tirando a pallida; os casulos em geral são pequenos, bem conformados, de boa seda; n'alguns maiores tambem se encontra soffrivel conformação e seda; porém, quando esta tem aspecto lustrino, e os casulos são grandes, então, o fio é grosso e pouco elastico.

A raça verde parece-me não ser frequente, ou muito conhecida fóra de Portugal, pois os livros apenas fazem menção de alguns casulos esverdeados, considerando-os como uma producção fortuita; entretanto, no nosso paiz, creio que é uma raça já bem constituida, e até antiga. O padre Bluteau, quando falla da escolha dos casulos para semente diz «os de côr verde-mar são os melhores» (1679).

As duas amostras que recebi, uma de S. João da Pesqueira, outra do concelho de Amarante, podem considerar-se como de raça fixa, e os casulos que deram, além da sua boa conformação e qualidade da seda, tinham uma côr verde-mar typica.

Os casulos d'esta raça variam pouco em relação á côr, e ao volume. Em geral são pequenos e de boa conformação, e teem a côr verde mais ou menos pronunciada.

Pareceu-me tão boa esta raça, não tanto pela belleza da côr, o que hoje tem menos importancia depois dos progressos da chymica industrial; mas pela fórma dos casulos e qualidade da seda, que reservei todos para semente.

Apparecem ás vezes casulos verdes, de semente de outras localidades; mas isto é provavelmente mistura casual. Nas duas proveniencias citadas, a raça deve julgar-se constituida.

Estas tres raças encontram-se nos nossos districtos sericicolas, mas em estado differente, isto é, mais ou menos uniformes, mais ou menos perfeitas. Geralmente, a mesma raça apresenta variedades nas diversas localidades de um districto. Isto prova, que os processos de educação e de aperfeiçoamento não são eguaes, e dirigidos sob um mesmo plano. É isto o que vamos ver.

Na falta de uma carta sericicola do paiz, por onde se reconhecesse quaes eram os districtos mais productores, pareceu-me mais regular começar o estudo por aquelles, que remetteram mais amostras de semente, o que faz crer, que teem maior numero de creações.

Os districtos, que em virtude da circular (doc. n.° 2), remetteram amostras de semente, foram, o da

Guarda.....	21	de diff.	concelhos
Viseu.....	13	»	»
Brangança.....	1	»	»
Villa Real.....	8	»	»
Lisboa.....	8	»	»
Porto.....	7	»	»
Castello Branco....	6	»	»
Leiria.....	1	»	»
Vianna do Castello.	1	»	»
Total....	66		

O districto de Bragança remetteu só uma amostra; mas o respectivo governador civil diz que é um dos mais productores; porque em todos os concelhos ha creação: entretanto, como está persuadido, que todos os sirgos pertencem á

[1] Continuado de pag. 218.

Digitized by Google

mesma raça, apresentando apenas algumas modificações resultantes da influencia do clima e da alimentação, dispensou-se de fazer mais requisições.

No estudo dos sirgos de cada localidade julguei necessario attender ao seguinte:

Em relação á semente, o *peso*, tomando a gramma por unidade, a *côr*, a *fórma*, a *ecclosão*, estando todos em egual temperatura.

Em relação ao verme, *côr*, *grossura*, *comprimento*, *fórma*, *robustez*, *vitalidade*.

Em relação ao casulo, *côr*, *fórma*, *peso*.

Districto da Guarda

Procedencias da semente — Freixedas — Val de Madeira — Gouveias — Atalaia — Alverca — Louro Pires — Cidadella — Ervas tenras — Bouça — Vascoveiro — Azeiro — e outras sem denominação pertencentes aos concelhos de Foscôa, Fornos de Algodres, e Sabugal.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 1380 e 952, numeros maximo e minimo das differentes amostras. (Em uma gramma.)

Côr — cinzenta clara.

Fórma — lenticular, oval, e arredondada.

Ecclosão — começou a 15 de abril, e continuou até começo de maio.

VERME

Côr — cinzenta marmorea.

Grossura — ordinariamente 3 centimetros no meio do corpo; alguns poucos millimetros menos.

Comprimento — 8 e 8 ½ centimetros: em tres amostras do concelho de Foscôa nunca excedeu a 6.

Fórma — regular em todos

Robustez — Em geral fortes e bem desenvolvidos; á excepção d'uma amostra do concelho de Foscôa, em que eram mais fracos.

Vitalidade — nas primeiras edades todos mostravam energia vital, proximo á ascenção alguns tornavam-se mais morosos, e menos activos que de costume.

O desinvolvimento completo nunca se fez antes de 45 dias.

CASULO

Côr — amarella e branca.

Fórma — A mais geral cilindrica, n'alguns com cintura: houve alguns esphericos, e outros incompletos e molles pela morte prematura do verme.

Peso — 8 decigrammas (15 grãos) 5 decig. (9 grãos) foi o peso mais geral.

A semente de Alverca, concelho de Pinhel, foi a que deu casulos mais pesados, e maiores, alguns tinham uma gramma e 4 decigrammas (26 grãos).

Deve notar-se, que a pesagem para todos os casulos foi feita no mez de agosto, tendo por consequencia a seda e a chrisalide experimentado grande dissecação pelo calor forte, que soffreram para matar o verme, e pela temperatura propria da estação.

Pela descripção dos caracteres da semente, dos vermes, e dos casulos pode-se concluir, que este districto tem excellentes elementos para apurar as duas raças — amarella e branca.

O numero de 1,380 sementes em uma gramma é effectivamente o que costumam dar as boas raças italianas e orientaes, e e pouco differe da de Sina, a mais aperfeiçoada de todas: este numero pertencia a uma amostra do concelho de Foscôa; mas d'ahi para baixo até 952 houve intermedios acima de 1,000: logo, pela semente se vê, que ha meio de apuramento d'estas raças; porque o seu menor pezo é qualidade, ou caracter de perfeição.

Os vermes pelas suas qualidades, e caracteres tambem se assimilham aos das raças aperfeiçoadas.

Os casulos em geral são bons e bem conformados. Foram excepção os de 3 amostras, uma da freguezia de Alverca, concelho de Pinhel, e duas de Foscôa, em que eram maiores, a seda mais grossa, aspera, e lustrina.

Não pude fazer o ensaio minucioso da seda dos casulos d'este districto, para avaliar a sua elasticidade, ductilidade, tenacidade e volume; porque o instrumento para isto preciso o *serimetro*, que o nosso habil director da officina de instrumentos de precisão o sr. José Mauricio Vieira se encarregou de fazer, ainda não estava prompto. Com tudo, julgando pela forma mais geral do casulo, pela adherencia do fio, e sua finura, posso concluir, que ella é de boa qualidade; mas que se pode afinar mais.

Á vista d'esta descripção qual é o melhoramento, que se deve aconselhar para os sirgos d'este districto?

Aperfeiçoar a producção, e dar-lhe uniformidade é, o que me parece, que se deve fazer.

Qual o meio de o conseguir? É minha opinião, que uma boa e escrupulosa esco-

Digitized by Google

lha de semente obtida dos mais perfeitos casulos, e dos melhoros vermes, quer pertençam á mesma familia, quer sejam o resultado de crusamento, é o modo mais racional e mais seguro de obter raças de productos bons e uniformes. A semente da mesma familia ainda a reputo melhor, e mais certa nos resultados: já se vê, quando esteja provado por muitas gerações de ascendentes, que os productos são bons, e não variam.

Não deve assustar aos creadores o falso juiso que corre no vulgo, e ainda em alguns livros da sciencia, que é necessario fazer crusamentos, alternar a semente com a de outras localidades para obter bons productos. A observação e a experiencia teem mostrado, que, quando os reproductores são bons, isentos de molestias ou defeitos, os productos são egualmente bons. O incesto, que ao homem é prohibido pelas leis sociaes, não o deve ser aos animaes uteis como uma lei natural.

O nosso conterraneo Simão de Almeida Osorio (no seu tratado practico da cultura das amoreiras e do bicho de seda 1824) diz «querem muitos, que se troque de annos em annos a semente: isto tem muitos perigos na introducção de sementes ruins, tiradas de maus capillos, furados etc. Eu conservo ha muitos annos a semente de meus bichos, e são sempre da mesma sorte, melhores que os outros na grandeza etc.»

As raças mais aperfeiçoadas, que se conhecem, devem este estado a gerações consanguineas; porque d'este modo teem ellas concorrido melhor a transmittir os seus caracteres adquiridos. É pelo systema *in aud in* que os inglezes teem levado as suas raças ao grau de perfeição, que todos lhes reconhecem.

Não são as allianças entre parentes proximos, nem a domesticidade, que se devem invocar como causas de certas doenças, da degeneração, ou bastardia das raças: desde o homem até ao ultimo dos animaes uteis se encontram numerosos exemplos para attestar esta verdade. A falta das condições necessarias á vida, a geração de animaes-doentes, ou defeituosos, é que podem afastar os animaes do seu typo natural, ou adquirido, isto é, do seu typo zoologico, ou economico.

Quando, porém, haja conveniencia em fazer alguns crusamentos, deve attender-se a que as raças, que se empregam para aperfeiçoar, sejam de localidades analogas, e mais antigas, que as que se querem melhorar, aliás prevalecerão os caracteres d'estas por estarem mais fixas,

A semente estrangeira deve na actualidade ser proscripta, pelo receio de ser já inquinada do mal. Este triste exemplo deu-se já em França e na Italia com a semente importada do Oriente para melhorar as raças indigenas.

Para auxiliar os meios de melhoramento, que proponho, é preciso, que os creadores ponham em pratica todos os preceitos hygienicos: não basta ter boa semente, fazer judiciosos crusamentos, é necessario tambem attender ás condições de alimentação, de limpeza, de temperatura, de ventilação etc.

Tudo que é aconselhado para aperfeiçoar as raças d'este districto, se pode egualmente applicar ás dos outros districtos, e por isso mais de leve fallarei de cada uma d'ellas.

Districto de Vizeu

Procedencias da semente — Concelho de Penedoso — Moimenta da Beira — S. João da Pesqueira — Taboaço — Carregal — Armamar — Penalva do Castello — Mondim.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 1,390 e 1,040 foram os numeros maximo e minimo.

Côr — cinzenta-violeta.

Forma — lenticular, e arredondada.

Ecclosão — começou a 28 de abril, e continuou até meado de maio.

VERME

Côr — mesclada de cinzento escuro e branco.

Grossura — 3 centimetros, e 3 ½.

Comprimento — 7 centimetros e 9. Os mais pequenos (6 cent.) eram os granadinhos, 2.ª qualidade, do concelho de Armamar, os de Penedoso, e Moimenta da Beira.

Forma — regular.

Robustez — em geral fortes, e robustos. Os de Armamar e Carregal mais fracos.

Vitalidade — activos em quasi todas as edades. Os de S. João da Pesqueira mais molles e morosos na subida para os ramos; muitos casularam nas camas, e deram casulos molles e frouxos.

O desinvolvimento completo do verme fez-se entre 40 e 45 dias.

CASULO

Côr — amarella, branca, verde.

Digitized by Google

Forma — a mais geral, cylindrica, e cintada.

Peso — 7 e 8 decigrammas (11 e 15 grãos).

As considerações que fiz a respeito dos sirgos do districto da Guarda, applicam-se a estes. Os cuidados na sellecção da semente, auxiliados pelos que a hygiene aconselha, podem constituir tres boas raças. As côres branca e amarella eram bem fixas: a verde, do concelho de S. João da Pesqueira, posto que não era tão uniforme, é susceptivel de se fixar melhor pelas regras apontadas. Algumas gerações bastarão talvez para que isto se consiga. Os casulos eram bons na maior parte, os de Taboaço e Mondim superiores.

Districto de Bragança

Procedencias da semente. — Freguezia de Podence, concelho de Macedo.

Como já disse, recebi só uma amostra daquelle districto, não obstante ser dos mais productores; por que o respectivo governador civil, segundo diz em seu officio de 23 de março, está convencido, que toda a semente provem da mesma especie, e que dá producto variavel segundo a influencia da localidade. As considerações, que n'outro logar fiz, podem servir de resposta á opinião d'aquelle magistrado.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 1,210.

Côr — acinzentada.

Fórma — lenticular, ovalar e spheria: a 1.ª mais geral,

Ecclosão — começou a 29 de abril, continuou até 20 de maio.

VERME

Côr — cinzenta e branca — raiada de branco e escuro.

Grossura — 3 centimetros, e 3 ½.

Comprimento — 7 e 7 ½ centimetros.

Fórma — ordinaria.

Robustez — mediana.

Vitalidade — não muito ageis; mas subiam bem, e casulavam bem.

O desinvolvimento completo fez-se entre 38 e 41 dias.

CASULO

Côr — amarella e branca.

Fórma — cylindrica cintada a mais geral; alguns ovaes, e sphericos.

Peso — 7 e 7 ½ decigrammas (11 a 13 grãos).

Se as outras localidades do districto possuirem semente egual á que recebemos, pode dizer-se que, salvas poucas excepções, toda a producção é boa. É preciso, comtudo, dar-lhe algum aperfeiçoamento para a tornar mais uniforme, diminuindo as dimensões dos casulos, o que deve afinar mais a seda. Em geral os casulos, posto que bem conformados, eram um pouco volumosos; a anafaia um pouco grossa e aspera. A mortandade dos vermes comparativamente com a dos outros districtos foi menor.

Districto de Villa Real

Procedencias da semente — concelho de Alijó — Chaves — St.ª Martha — Mesão frio — Pezo da Regoa — Sabrosa — Val Passos.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 1,240 a 1,280.

Côr — cinzenta carregada.

Fórma — lenticular e arredondada.

Ecclosão — começou a a 20 de abril, e continuou até 20 de maio.

VERME

Côr — cinzenta clara e escura — branca suja, e quasi preta.

Grossura — 3 centimetros.

Comprimento — 7 ½ a 8 ½ centimetros.

Fórma — ordinaria.

Robustez — todos vigorosos, especialmente os de Chaves.

Vitalidade — activos e ageis quasi todos.

O desinvolvimento completo fez-se entre 40 e 50 dias.

CASULO

Côr — amarella e branca.

Fórma — cylindrica cintada mais geral; alguns spheroides.

Peso — 4 e 7 decigrammas.

Ainda que em geral a producção deste districto foi boa, houve comtudo bastantes variedades, o que prova não haver escolha na semente. Os concelhos de Mesão frio e Sabrosa deram muitos casulos grandes, de seda aspera e lustrina, como felpudos. Ao contrario as sementes de Alijó e Val Passos deram casulos bons, pequenos, bem conformados, e de boa seda.

Devem, portanto, os creadores esmerar-se na escolha da semente; aproveitar só os casulos pequenos, bem conformados e com seda bem ligada: d'este modo podem-se aperfeiçoar as duas raças, branca e amarella, que existem no districto.

Districto de Lisboa

Procedencia da semente: freguezia de S. Mamede — concelho de Setubal — Azambuja — Villa Franca de Xira (d'uma fabrica de fiação de seda em construcção, na fre-

Digitized by Google

guezia da Calhandreira) — (da fabrica de fiação do ex.mo conde de Farrobo, St.º Antonio da Castanheira).

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 1,272 a 1,404; este numero deu a semente da freguezia de S. Mamede (1.ª qualidade).

Côr — cinzenta, um pouco carregada.

Fórma — lenticular, a mais geral.

Ecclosão — começou a 2 de abril — a da freguezia da Calhandreira começou a 1 de maio e continuou até 25.

VERME

Côr — malhada de branco e cinzento; alguns muitos escuros.

Grossura — 3 1/2 centimetros.

Comprimento — 8 e 8 1/2 centimetros (os de Setubal).

Fórma — ordinaria.

Robustez — em geral fortes, e bons.

Vitalidade — em geral activos e ageis nos movimentos.

Completou-se o desinvolvimento entre 35 e 40 dias.

CASULO

Côr — branca e amarella.

Fórma — a mais geral cylindrica cintada.

Peso — 7 e 8 decigrammas.

A producção deste districto pode reputar-se boa: a semente de Setubal e da freguezia de S. Mamede deu excellentes casulos, que pouco differem dos das boas raças estrangeiras. A semente de St.º Antonio da Castanheira deu casulos menos bem conformados, e de seda mais grossa; assim mesmo entre estes alguns houve bons.

Os preceitos geraes aconselhados para os outros districtos teem applicação a este, que possue já bons elementos para elevar a grande perfeição as suas duas raças.

Districto do Porto

Procedencias da semente — 1.º bairro da cidade — concelho de Amarante, de Baião, de Marco de Canavezes, de Penafiel.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 993, a 1,352. Este numero deu a semente amarella do concelho de Amarante; aquelle a de Marco de Canavezes.

Côr — cinzenta clara, e escura.

Fórma — lenticular, spheroide.

Ecclosão — desde o dia 2 de abril até 20.

VERME

Côr — mesclada de branca e escura.

Grossura — 3 e 3 e meio centimetros.

Comprimento — 8 e 8 e meio centim.

Fórma — ordinaria.

Robustez — quasi todos vigorosos; os do Baião menos.

Vitalidade — até a quarta edade activos e ageis; na transição d'esta para a quinta perderam-se muitos.

O desinvolvimento completo fez-se entre 38 e 45 dias.

CASULO

Côr — amarella, branca e verde.

Peso — 9 e 9 e meia decigrammas.

Fórma — cylindrica cintada a mais geral; alguns spheroidaes e ovaes.

As raças branca e amarella d'este districto estão em circumstancias quasi eguaes ás de Bragança. Teem bons e de boa seda, misturados com maus e de seda mais inferior. A selecção na semente de casulos pequenos e bem conformados póde estabelecer duas boas raças.

A semente verde, do concelho de Amarante, deu excellentes casulos, pela sua conformação, qualidade da seda e uniformidade da côr. Esta raça parece-me bem fixa; e tão bella a achei que reservei todos os casulos para semente.

Aos cuidados da sr.ª D. Josepha de Vasconcellos, que remetteu aquella semente, e que creio se esmera em apural-a, se deve aquelle melhoramento, que póde augmentar ainda, se continuarem os cuidados de sellecção da semente, e creação dos vermes.

Districto de Castello-Branco

Procedencias da semente — concelho de Belmonte, da Covilhã, de S. Vicente da Beira, da Idanha a Nova, do Fundão.

CARACTERES DA SEMENTE

Peso — 992, a 1,321. Este numero deu a semente do Cabo de S. Vicente, aquelle a da Covilhã.

Côr — cinzenta, mais ou menos escura.

Fórma — cylindrica cintada, alguma arredondada, a mais grada.

Ecclosão — desde 1 até 18 de abril.

VERME

Côr — escuros nas primeiras edades, depois esbranquiçados.

Grossura — 3 centimetros.

Comprimento — 8 e 8 e meio centimetros. A semente amarella da Covilhã deu os vermes mais curtos.

Fórma — ordinaria.

Robustez — mediana.

Vitalidade — em geral activos: na ul-

Digitized by Google

tima edade mais morosos, e comendo menos do que o costume.

O desinvolvimento completo fez-se entre 38 e 44 dias.

CASULO

Côr — amarella e branca.

Peso — 6 e meio a 7 e meio decigr.

Fórma — cylindrica cintada mais geral; alguns ovaes e sphericos.

A producção d'este districto póde, em geral, considerar-se boa, tanto pela fórma do casulo como pela seda. Os concelhos de S. Vicente, da Covilhã e Belmonte deram maior numero dos bons casulos.

Os meios de melhoramento aconselhados para os outros districtos são applicaveis a este.

Districto de Leiria e Vianna do Castello

Cada um d'estes districtos remetteu uma só amostra de semente produzida pela curiosidade de algum creador, e não com o fim industrial. Por esta razão abstenho-me de fazer o seu estudo especial, e tambem porque não sei desde quando data aquella creação, isto é, se ella é recente ou antiga, e conseguintemente se terá recebido alguma influencia da localidade, ou de algum outro agente modificador.

Notei comtudo que a semente do districto de Leiria deu muitos bons vermes e casulos. A de Vianna deu casulos maiores e de seda mais grossa.

Seria bom que a curiosidade d'aquelles creadores tomasse maiores proporções, até se elevar ao ponto de creações industriaes, para o que ambos os districtos offerecem boas condições.

Concluindo o que sobre o estudo das nossas raças me pareceu mais digno de attenção, resta-me só observar que os insectos quando perfeitos, isto é, as borboletas, não mostravam a sua costumada actividade para os actos geradores, ás vezes era preciso aproximal-as para copularem, e esta funcção nem sempre foi demorada como de costume. A producção da semente não foi tambem na proporção ordinaria para cada femea, mas muito abaixo d'aquelle termo: isto notei que succedia aos insectos, que saiam dos bons casulos, assim como dos maus, e até das diversas procedencias.

A producção do casulo em relação á semente não foi avaliada em relação a cada amostra, porque observei que as doenças, que acommetteram a creação, e que grandes perdas causaram, não eram privativas a alguma d'ellas: todas pagaram um grande contingente. Conseguintemente, todo o resultado estatistico era de pouco valor, porque se fundava em resultados produzidos por causas accidentaes, que estenderam sua acção a todas as procedencias.

(Continua).

VETERINARIA PRATICA

Exostoses do machinho — Feridas da lingua — Codilheira

As exostoses da juncta da quartella teem o nome de *sobremachinhos*; impedem o livre jogo dos respectivos tendões ou dos ligamentos articulares, occasionando quasi sempre a manqueira e compromettendo a solidez do cavallo.

Resultam as mais das vezes de uma pancada.

O tratamento é o mesmo das outras exostoses; porém renuncia-se a elle geralmente.

A lingua do cavallo póde ser cortada ou ferida n'uma porção mais ou menos extensa de sua extremidade livre ou fluctuante, seja por um mau freio, seja por uma corda posta entre as barras á maneira de bridão, seja pelas prisões da cabeçada, que os criados ou moços de cavallariça deixam por descuido na bocca do animal algumas vezes, seja por elles o prenderem com as redeas sem terem o cuidado de previamente desapertar a barbella, etc.

O calor da cavidade boccal, a salivação e a impossibilidade de comer são signaes concomitantes.

Quando o accidente não é muito grave, basta lavar amiudadas vezes a lingua com vinho frio ou tepido e mel, ou com a infusão de macella, de salva ou de fel da terra melada, servir alimentos de facil trituração com uma boa porção de sêmea farinacea na bebida diaria e dar descanço ao doente; mas se o orgão lingual está dividido tão profundamente que se não póde esperar a reunião dos fragmentos de seu tecido, é necessario acabar de amputal-o e cauterisar logo com o ferro em brasa a fim de prevenir a gangrena. Esta operação não é difficil de fazer, nem perigosa para o cavallo. Sem embargo, é da competencia exclusiva do cirurgião veterinario.

Digitized by Google

O aceio da bocca é um meio accessorio, que não deve esquecer.

As cicatrizes transversaes, que as soluções de continuidade da lingua deixam sobre sua face anterior, não teem inconveniente; porém já não succede o mesmo, se uma parte d'este orgão se acha mutilada, porque esta circumstancia, além de obstar á adaptação de um *bocado* conveniente, faz com que o cavallo não beba com facilidade, tenha a gustação pouco sensivel, mastigue difficilmente a comida, se nutra mal e emmagreça quasi até ao estado de marasmo.

Na cabeça ou ponta do codilho dos cavallos que se *deitam habitualmente como a vacca*, (decubito *sterno-costal)*, isto é, que dobram os membros thoracicos para debaixo do corpo, de tal sorte que o talão ou o rompão do ramo interno da ferradura pregada no casco correspondente vem apoiar-se n'aquella região e comprimil-a fortemente, desenvolve-se um tumor particular mais ou menos volumoso, de fórma espherica, circumscripto, desagradavel á vista, conhecido pela denominação de *codilheira* ou *lupia do codilho*, que tende a reproduzir-se pouco tempo depois de completamente curado.

O pouco comprimento do antebraço e a muita extensão da canela, o que é quasi sempre proporcional, é, como diz o sr. H. Bouley, uma condição que concorre assáz para o desinvolvimento da doença subjeita.

E' aguda ou *chronica*—No primeiro caso, é uma tumefacção de caracter inflammatorio e cheia quasi sempre de um humor seroso citrino ou de sangue com serosidade da pelle e tecido cellular; no segundo, é fria, indolente e formada por uma substancia molle e esponjosa, ou lardacea; póde ter ainda textura differente. Umas vezes é mobil, outras fixa e adherente.

Frequentemente o centro da codilheira chronica apresenta-se excoriado, ou alcerado, ou calloso.

O accidente em questão fica estacionario ou adquire dimensões consideraveis, e difficulta a marcha fazendo claudicar o animal.

Em quanto ao tractamento, importa primeiramente empregar as cousas necessarias para garantir o codilho do contacto immediato do pé ou da ferradura, quando o doente está no decubito, e assim se evita a acção continua da causa que produz ordinariamente a codilheira: ou se embrulha o casco, depois de desferrado, em um bocado de estopa, de linhagem, de panno velho, etc., estofado preso com fitas convenientemente por cima da juncta da quartella; ou se *ferra curto* de rompões, e abaixam-se os talões tanto quanto possivel; ou emfim, o que é melhor, recorre-se ao mesmo tempo á pratica de um e outro meio preventivo.

Depois, se o inchaço é recente, applicam-se, ou os emollientes (pomada de populeão, de belladona ou camphorada), ou os refrigerantes e resolutivos (agua salgada, alcool saponaceo, etc.); se termina por suppuração, caso que muitas vezes se dá na codilheira phegmonosa, é preciso abril-o n'um ou mais pontos com o bisturi, ou antes com o cauterio actual, e depois de evacuada a materia purulenta pençal-o com injecções de tinctura de iodo ou outro qualquer liquido irritante para animar ou favorecer a cicatrisação.

Quando é antigo, unta-se uma vez por dia, conforme prescreve o sr. Verheyen, pratico de bom cunho, com a seguinte preparação:

Sabão molle	2 onças
Sal ammoniaco	½ »
Oleo de petroleo	āa 3 oitavas
Tinctura de cantharidas .	

De tres em tres ou de quatro em quatro dias suspende-se a untura para lavar o tumor com agua quente e sabão.

Emprega-se tambem vantajosamente, do mesmo modo, est'outro composto medicamentoso:

Banha ou unguento de althea	
Essencia de alfazema	āa 1 onça
Ammoniaco liquido	
Oleo de petroleo.	

O unguento fundente de Lebas; as incisões nas quaes se mettem pequenos fragmentos de ouropimente, as pontas de fogo penetrantes, debaixo para cima, para provocar a formação do pus, a applicação do um ou dois sedenhos, etc, são remedios que podem egualmente ser applicados.

Se o mal resiste a esta medicação, procede-se á extirpação total por excisão.

A codilheira é susceptivel, ainda que raramente, de complicar-se de caria do osso (olecraneo) que fórma a base do co-

Digitized by Google

dilho e de trajectos fistulosos da articulação humero-radial.

O codilho do cão é frequentes vezes a séde de um inchaço analogo á codilheira do cavallo.

J. M. TEIXEIRA.

M. DE GASPARIN [1]

VIII

As memorias sobre a cultura do açafrão, na visinhança de Orange, e a da cultura da oliveira, no sul da França, seguiram de perto a da ruiva. Ellas são compostas sobre o mesmo plano, e constituem monographias, em que tem collaborado largamente todos aquelles que, tem tido que escrever sobre estas culturas interessantes, geralmente pouco conhecidas dos agronomos, ainda os mais afamados, quasi todos pertencentes ás regiões do norte. O methodo inaugurado na memoria, sobre a ruiva, é aqui seguido com egual resultado favoravel, apesar das imperfeições dos processos, que vão começar a ser melhorados somente com a intervenção, cada vez maior, dos chimicos, no dominio das questões agricolas. Os trabalhos dos MM. Boussingault, Liebig, Payen iam dar base certa aos calculos agronomicos; MM. Boussingault e Dumas podiam publicar o celebre ensaio de *statica* chimica; tinha chegado a hora, para M. de Gasparin, de escrever, com bom resultado, um tratado completo de agricultura em que, pela primeira vez, dados scientificos, certos e fidedignos baviam de servir de guia, e em que, por fim, havia de se achar um corpo de doutrina fundado na experiencia.

É este um acontecimento notavel na historia do progresso da agricultura. A execução da obra, emprehendida e executada por M. de Gasparin, é um titulo immorredouro ao reconhecimento da posteridade.

IX

Mas antes de começar a publicação d'este grande trabalho, para que estava preparado, por meditações feitas tranquillamente no meio dos trabalhos dos campos, M. de Gasparin foi obrigado a encarregar-se dos negocios publicos, e rapidamente se elevou aos mais altos cargos do estado. Tinha rebentado a revolução de julho. M. de Gasparin foi chamado primeiramente á prefeitura de *la Loire*, e eleito deputado pelo *departamento* de Vaucluse. Logo depois passou á *prefeitura* de *l'Isere*, onde se assignalou, impedindo, simplesmente pelas suas exhortações, que um corpo expedicionario de refugiados italianos marchasse sobre a Saboya. Depois da insurreição de Lyon, em 1831, foi nomeado *prefeito* do *Rhone*. Quando em abril de 1834, rebentou n'esta infeliz cidade a nova insurreição, que tanto sangue fez correr, M. de Gasparin cumpriu o seu dever com tristesa, desenvolvendo a firmeza, que lhe foi ordenada.

Foi elevado ao pariato por decreto de 19 d'abril de 1834. Todavia continuou a administrar o *departamento de Rhone*, até 4 de abril de 1835, epoca em que foi nomeado sub-secretario de estado no ministerio do interior. A sua grande capacidade, como administrador, o designou para ministro d'aquella pasta, na occasião da formação do gabinete Molé, em setembro de 1836, e conservou esta pasta até 15 d'abril de 1837. Então foi promovido á dignidade de grande official da legião de honra.

Durante esta primeira incumbencia dos negocios publicos, elle se occupou em reformar os abusos da administração, e deve-se-lhe a creação de estradas na Corsega, e a suppressão d'aquelle barbaro costume de enviar ás galés os forçados, dois a dois, atados por uma cadeia, e caminhando nas estradas, mostrando o seu cynico resentimento contra a sociedade.

Os agricultores se alegraram muito, em 1830, quando viram M. de Gasparin acceitar a 31 de março, a pasta do ministerio da agricultura. Infelizmente, a revolta de 12 de maio fez cair o gabinete, de que elle fazia parte, e nas poucas semanas, em que esteve encarregado d'aquella pasta, não poude fazer mais do que preparar algumas medidas uteis, que, mais tarde, foram, pouco a pouco, sendo realisadas.

Desde então, M. de Gasparim não se occupou senão de trabalhos agricolas.

X

Em 1829, as varias memorias, de que acima mostrámos a importancia, tinham designado M. de Gasparin para membro

[1] Continuado de pag. 245.

Digitized by Google

da academia, para o logar de socio correspondente, então vago, na secção da economia rural. Mas evidentemente esta nomeação não seria feita, senão como para esperar que um logar de socio effectivo vagasse.

Todavia, em 1839, quando morreu Huzan, pae, M. de Gasparin se retirou em respeito á candidatura de Boussingault, cujas descobertas agricolas, de uma tão grande originalidade, lhe pareciam merecer immediatamente a cadeira academica. Mas, logo depois, a 29 de junho de 1840, foi eleito em substituição de M. Turpin. Algum tempo antes, a 17 de janeiro de 1838, a sociedade central de agricultura tinha-o nomeado seu socio, em substituição de M. Tessier.

XI

Tem acontecido a muitos academicos descançarem depois de terem adquerido uma cadeira na academia. A M. de Gasparin não se pode fazer esta censura, porque apenas foi eleito para a academia, elle lhe communicou os seus muitos trabalhos sobre a cultura da amoreira, e sobre a creação dos bichos de seda, trabalhos que não formam menos de um volume de 350 paginas, em oitavo. Nos seus trabalhos sericicolas, o illustre agronomo applicou o rigoroso methodo scientifico, de que se tinha servido para a composição das suas precedentes memorias.

Foi tambem a partir desta epoca, que se vê M. de Gasparin applicar-se, com uma rara perseverança, á meteorologia agricola, e muitas vezes concluir do exame rigoroso das observações sobre a chuva, sobre a temperatura, e sobre os ventos, leis importantes relativas á influencia dos meteoros sobre a vegetação. Particularmente estabeleceu experiencias cheias de interesse sobre a evaporação e sobre a irradiação solar. Acha-se o conjunto de todos os seus trabalhos sobre este objecto, até então muito despresado, no segundo volume do seu curso de agricultura

Os trabalhos de agricultura, propriamente dita, que elle publicou desde esta epocha, são uma *memoria sobre o valor dos estrumes;* experiencias feitas em commum com M. Payer, sobre a qualidade nutritiva da casca do grão de sesamo; uma *nota sobre a molestia das batatas;* uma outra *nota sobre* o *regimen alimentar por meio do café;* e algumas outras notas *sobre a cultura da ruiva*, objecto, de que elle tanto tempo se tinha occupado.

Não citaremos onze relatorios apresentados á academia das sciencias por M. de Gasparin, senão para mostrar quanto tinha a peito cumprir os seus deveres. Em cada um destes relatorios, elle tentava animar os jovens sabios a entregar-se ás applicações das sciencias á agricultura. É mister accrescentar ainda que, varias vezes, elle juntou á exposição dos outros os resultados das suas proprias experiencias, a fim de melhor fazer valer as pesquisas, de que tinha que dar conta.

As memorias da sociedade central de agricultura e o *Journal d'Agricultura pratique* estão cheios d'um grande numero de artigos, que o illustre agronomo publicou de 1839 a 1856.

Este sabio acabava de coroar a sua carreira pela publicação do seu curso de agricultura, de que já mostrámos toda a importancia. Depois de ter estabelecido os frutos conhecidos, dedicou-se a procurar tudo o que ainda foge ás nossas explicações nos phenomenos tão complexos da vegetação. Ao lado dos principios conhecidos, collocou os principios para indagar, e esta ultima vista sobre o estado actual da sciencia agronomica não é das suas obras, a menos curiosa, nem a menos importante: e acha-se exposta, com uma rara precisão no 6.º volume do curso de agricultura, que o nosso venerando mestre e amigo nos encarregou de publicar em seu logar, quando a doença, que acaba de nol-o arrebatar, o atacou de repente, em 1856.

XII

A grande fama de Mr. de Gasparin, que tinha a fortuna de ser conhecido pelos sabios, ao mesmo tempo que pelos praticos, o fez chamar muitas vezes á presidencia do congresso central d'agricultura, de que elle constantemente fez parte.

Foi tambem á estima, não digo bastante, á veneração geral que elle inspirava, que deveu ser nomeado, em 1851, director do instituto agronomico de Versailles, fundado sob proposta de Mr. de Thouret, mas cuja organisação complicada, como é, exigia uma mão forte, firme e cheia de auctoridade.

Aquelle illustre velho tinha-se dedicado energicamente áquella obra, e com os numerosos e dedicados collaboradores que

Digitized by Google

o cercaram, foi que elle poude chegar a fazer que aquella grande instituição agricola atravessasse a primeira phase, sempre difficil, de instituições de tal ordem.

Infelizmente acontecimentos importantes succediam-se nesta epocha. Em 1852, de repente, o instituto agronomico foi extincto por um decreto.

Um dos ultimos votos de M. de Gasparin, estando de accordo com todos os agricultores, foi a favor da reconstituição de uma grande eschola agronomica. A historia da sua passagem para o instituto de Versailles acha-se consignada em um volume que custou, alem disto, os trabalhos feitos pelos seus collaboradores.

Todavia o illustre agronomo continuou a trabalhar. Em 1855, era occasião da exposição universal, elle era presidente do jury de agricultura, e nós todos o vimos no campo, desde manhã até á noite, presenciando as numerosas experiencias, que foram organisadas, pela primeira vez, para ensaiar os instrumentos aratorios e as machinas agricolas. Foi depois de uma sessão de jury do concurso internacional de 1856, que elle soffreu um ataque apoplectico. Os cuidados piedosos de seus dois filhos e de suas noras o chamaram então á vida e poderam conserval-o á affeição de todos até aos ultimos dias deste verão.

Elle já não podia trabalhar, mas continuava a seguir com muita sollicitude a trabalhos dos outros. Na propria manhã em que elle falleceu, andou passeiando no meio dos seus campos, occupando-se de questões agricolas.

Morreu como tinha vivido.

Dedicado aos trabalhos ruraes, não procurando senão o progresso da agricultura, convencido que nenhuma profissão era mais nobre nem mais util, do que a do cultivador, este sabio deixou um nome que ha de viver eternamente.

J. A. Barral.

CONTABILIDADE RURAL[1]

Credito.— Deve-se creditar esta conta por todas as verbas de receita geral.

A limpeza das ruas, o raizâme extrahido das terras, a erva espontanea de que os campos se cobrem e que pode ser aproveitada directamente, ou por meio da venda estão naquella circumstancia.

[1] Continuado da pag. 243.

O producto da venda de instrumentos, ou utensilios de serviço geral, tendo, ou não, sido inutilisados, forma tambem um dos artigos de credito d'esta conta.

É principalmente creditada a respeito das diversas contas de producção, pelas quaes se reparte a importancia das despezas geraes.

Em summa, toda a receita procedente das differentes culturas e especulações, tem logar no credito desta conta.

Saldo. — Esta conta, que é considerada como uma subdivisão da conta de perdas e ganhos, é no commercio saldada por esta ultima. Em agricultura e em geral nas industrias, esta conta deve saldar-se de outra maneira, por isso mesmo que ella só reune despezas ou receitas que interessam a todas as contas da producção, e concorrem a tornar mais elevado ou mais baixo o preço natural dos productos.

Se esta conta só tem registrado, durante o exercicio rural, despezas geraes, estas são na sua totalidade e por saldo repartidas pelas diversas contas; mas quando ha ao mesmo tempo despezas e receitas geraes, em tal caso não procedemos á repartição proporcional de umas e de outras, porque se contrabalançam em parte em cada uma das contas: o que se faz então é repartir unicamente o saldo, que se compõe da differença entre o debito e o credito. Assim, sendo as despezas quasi sempre, ou sempre, superiores á somma do credito, a *conta de despezas geraes* é creditada pelo saldo; e pela somma egual são debitadas em proporção as diversas contas do grangeio.

Esta *conta* não tem outro meio de se saldar, e por isso não se abre no anno immediato com artigo algum procedente de inventario: não passa de exercer o papel de conta de verificação, tornando ao mesmo tempo mais rigorosa e facil a repartição que por este meio vem a praticar-se tão somente no fim do anno, por occasião do encerramento do exercicio annual.

Contas especiaes. — Continuando no estudo das diversas contas, vamos agora entrar em uma segunda classe que formámos das contas, isto é, seguindo o mesmo systema de que nos temos servido para as contas anteriores, trataremos das contas especiaes de producção e de verificação. Mas antes de começar por cada uma das individualidades, não nos podemos dispensar de fazer algumas considerações

Digitized by Google

geraes, de apresentar certas idéas preliminares, que são tendentes a auxiliar o estudo e a esclarecer o mechanismo das differentes contas, principalmente das de producção.

A producção dos cereaes, das plantas industriaes e das forragens; a creação, formação e regimen dos prados, matas, viveiros, pomares, hortas e jardins; a creação e educação das differentes especies de animaes domesticos; a especulação da engorda, do leite, da lã; a industria productôra da manteiga, dos queijos; a fabricação do assucar, dos vinhos, da cerveja, da cidra; a distillação da aguardente; a confecção do vinagre; a reducção das madeiras a carvão; etc.: são ramificações da mesma industria agricola, são membros do mesmo corpo, são élos da mesma cadeia, são peças d'um mesmo apparelho. Este corpo, esta cadeia, este apparelho, para viver, para se harmonisar, para funccionar proveitosa e regularmente, carece da intelligencia dos negocios, do perfeito conhecimento das suas condições de organisação e funccionalismo, do saber pratico do seu modo de existir, de prudencia constante e de resolução prompta.

A questão de organisação d'esta complexa industria, é certamente o maior problema que se offerece ao espirito do agricultor que principia a sua carreira industrial, ou que muda de região, de localidade, de propriedade.

Circumstancias immensas concorrem a difficultar a sua posição: e o resultado que primeiro se attinge, sem ser filho da sorte, é todavia, na maior parte dos casos, uma pedra tôsca que a arte, o tempo e a pratica, hão de ir pouco a pouco alisando e polindo. A contabilidade é, n'este mar de incertezas, de duvidas, de desconfianças e de ignorancia, a verdadeira agulha de marear; é em fim n'este labyrintho que se pisa, a medo de êrro, o fio certeiro que aponta o caminho e conduz á saida.

Os diversos productos agricolas teem uma applicação, um fim, um valor, um preço. Qual é o preço da sua creação ou formação, e da sua transformação? Pertence á contabilidade anatomisar este grande corpo da producção agricola, apresentando-nos, o mais bem dissecada possivel, cada uma das peças que o compõem, compete-lhe excogitar miudamente a funcção, o estado e actividade de cada instrumento.

Todas as peças se acham relacionadas, encadeiadas; todas as producções se mostram dependentes ou unidas por algum laço. Indagando-se o custo da producção de cada objecto, o effeito util de cada instrumento, como havemos de distinguir o principio e o fim de cada trama; como isolar cada peça nas suas funcções, como dividir producções que se prendem umas ás outras, ás vezes tão estreitamente? É a luz da economia agricola quem guia o escalpello n'esta melindrosa, quanto difficil investigação.

A situação de cada agricultor, o corpo de cada systema de cultura, varia immensamente de composição, offerecendo grandes contrastes, de clima a clima, de terra, a terra, de localidade a localidade, de paiz a paiz. Para uns será ruinosa a industria da ceva; para outros as culturas de raizes serão um impossivel: estes farão em larga escala a producção dos vinhos; aquelles terão como mais proveitosa a creação de madeiras; aqui preferir-se-ha a cultura dos cereaes, ali a cultura de plantas industriaes.

Emfim, todos á uma affirmarão que em agricultura não ha duas situações proximamente eguaes, e muito menos perfeitamente eguaes. Nas proximidades dos grandes centros de população e de consumo é mais rendosa a producção de leite para uso immediato, que o fabrico da manteiga; nas terras areentas, de pouco fundo, mais productiva, senão só possivel, a creação do gado meúdo, particularmente do ovelhum.

O resultado de tudo isto é a necessidade de organisar as coisas de diverso modo, mas sempre satisfazendo as condições mais importantes, e nunca escapando ao imperio das circumstancias.

As contas de producção não podem conseguintemente ser as mesmas em todas as situações, gosar da mesma importancia, fazer o mesmo papel. Uma dada conta soffrerá duas ou mais divisões, em certos casos por conveniencia economica ou de administração: em outras circumstancias poderá nem ao menos figurar no corpo da contabilidade.

A operações numerosas e importantes d'esta ou d'aquella especulação, d'este ou d'aquelle ramo agricola, corresponderá dilatação similhante no dominio da contabilidade: assim como, restringindo-se os factos uteis de qualquer producção, se ha-

Digitized by Google

de contrair na mesma escala a sua representação na contabilidade.

Do maior ou menor numero de operações relativas a cada producção, e da maior ou menor importancia, que lhe anda ligada, provém a qualidade do logar que cada conta deve merecer no mappa composto das diversas contas.

Para as contas especiaes de cultura duas questões do maior interesse esperam, do acertado juizo e discernimento do lavrador, a sua resolução: *a composição das despezas, e a constituição das receitas*, em expressão final e mais simples — *a determinação do preço de producção de cada producto*.

Em todos os trabalhos, mas particularmente nos complicados, se torna necessario um methodo bem definido, bem concebido e bem comprehendido; aliás os embaraços levantam-se a cada momento, e o trabalho realisa-se com irregularidades, com imperfeições, com interrupções, com erros; e as coisas mal dispostas e mal ordenadas conduzem á sem-razão de tudo quanto se pratica, porque tem por fundamento a ignorancia ou o erro. Ha contas, por exemplo, que se trocam mutuamente os seus valores; assim temos o *gado* recebendo as forragens dos *prados*, e estes, a seu turno, a receberem do *gado* os estrumes e o trabalho; os *cereaes* debitados pelos estrumes e trabalhos do *gado*, e este debitado pela palha e grãos que consome e que recebe dos *cereaes*.

Estes apertados nós são causa de grandes difficuldades: custam a romper; e todavia é de toda a conveniencia saber como desatal-os.

Ainda ha mais. Os prados podem, conforme a sua natureza e qualidade, dar na roda do anno, dois, tres, quatro, seis, oito e mais córtes de verde; este verde, quando é só para consumo interior da exploração, vae sendo applicado á sustentação dos animaes.

Pergunta-se agora: poderá o lavrador dizer, com rigor e em verdade, qual é o custo de cada córte, logo que acaba de o colher? Certamente que não.

Esta circunstancia apresenta-se frequentes vezes no decurso do anno, já na mesma especie de cultura, já em differentes.

Quando o mesmo ramo agricola é explorado com vistas de obter mais de um producto, surgem os mesmos embaraços, para determinar justamente o valor de cada elemento que compõe o custo de producção, e repartir com a rectidão possivel o preço total pelos diversos productos. As vaccas, em uma herdade, podem ser destinadas á obtenção das crias, á producção do leite, ao fornecimento do estrume e ao desempenho de certos trabalhos leves; aqui temos quatro productos durante um anno. Qual é o preço que corresponde a cada um delles? Como é economicamente considerado cada um d'elles? O estrume o trabalho e o leite recebem, cada qual a seu modo, uma applicação mesmo durante esse anno: por que preço ha de sair pois o estrume e o leite, que valor se ha de attribuir ao trabalho?

Todas estas questões se offerecem á consideração do lavrador, e todas ellas lhe devem realmente merecer uma seria attenção.

Não faltam exemplos para mostrar a verdade e a importancia do quadro que deixamos desenhado.

Será a proposito de cada uma das contas de producção, que havemos de esforçar-nos para apresentar a resolução mais conveniente, e indicar o caminho que, mais certo ou menos duvidoso, conduza á exactidão desejada.

Uma outra questão se nos apresenta agora em campo, e d'ella fallaremos; vem a ser: *a divisão do terreno* cultivado, em peças a que se abre uma conta especial, ou a *divisão das culturas*, segundo a sua natureza. Na primeira considera-se a superficie e abstrahe-se das colheitas que ella produz; na segunda olha-se ao genero de cultura, sem attenção a esta ou áquella peça de terreno. N'aquella pertende-se saber que productos fornece uma dada superficie aravel; nesta deseja-se saber quanto rendeu uma cultura, embora ella occupasse duas, tres ou mais peças de terreno.

Deve seguir-se este systema, deve-se adoptar aquelle, devem ou podem combinar-se os dois, ou é necessario manter o exclusivismo?

Cada qual tem as suas razões de conveniencia; e circumstancias ha que tornam vantajosa a adopção simultanea de ambos os meios. O fim que o agricultor tem em vista póde resolvel-o a admittir um, e a regeitar o outro.

Com effeito, se elle tem particular ou principal interesse em saber o grau de productividade, o producto liquido de um terreno, cultivado por um dado systema, convem-lhe, sem duvida, abrir uma conta

Digitized by Google

ao terreno. Quando o solo naturalmente se divide, tendo uma dada superficie particularmente apropriada ás culturas da lavoura ou arvenses, outra singularmente adequada á praticultura, etc., as culturas como que se particularizam a dadas peças da propriedade, e por consequencia o empenho do lavrador póde parar aqui, quer dizer, não isolar em cada peça as differentes culturas que ella venha a produzir.

Mas cada uma das culturas em si è susceptivel de apresentar diverso grau de importancia, e o agricultor póde ter interesse em saber qual o rendimento que lhe traz esta ou aquella especie de cultura.

Finalmente acontece haver, distinctas da propriedade principal, uma fazenda, um casal etc., neste caso ha vantagem em ter as contas por culturas na herdade principal, e abrir uma conta especial á fazenda, ao casal etc.

Para saber, a respeito de cada producto, qual o seu preço natural, o systema de contas por culturas é o mais digno de preferencia.

Note-se que a superficie, a qualidade do terreno podem não ficar excluidos de figurar na contabilidade, uma vez que as diversas peças da terra tenham um numero ou titulo de referencia.

(Continúa)

A. M. dos Santos Viegas.

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr. Redactor. — Impressionado pela leitura da *Felicidade pela Agricultura*, de Castilho, que acabo de ler; e que tanto merece ser lida e relida: e pelo art. de Victor Hugo publicado no *Archivo Rural* debaixo da epigraphe — *a terra empobrecida pelo mar* — eu passo a dizer alguma coisa sobre agricultura, não theorias, que as não sei, mas praticas.

Amante como Castilho da agricultura, sinto muita vaidade, e grande satisfação em que os pensamentos e lembranças d'um anão, como eu, se encontrem com as d'um gigante como Victor Hugo. Sirva isso de consolação ao mau resultado que teve uma empreza minha, filha d'esses pensamentos.

Habitando os campos, e não as cidades, tenho observado os grandes damnos, que áquelles causavam as chuvas arrebatadas. Nas terras como n'esta da Certã, aonde ainda se usam os carros do tempo de Adão, é incalculavel este prejuizo: rodas estreitas, com grossas cabeças de prego, surribam, e escavam toda a terra por onde passam; e se o terreno tem declive, como quasi todo o d'este concelho, a terra aluida, e já enriquecida com as dejecções de tantos animaes que transitam pelas estradas, lá se vae sumir no mar arrastada pelas aguas da chuva.

Em todas as minhas propriedades procurei segurar esta riqueza, e em todas colhi bom resultado, á excepção do Zezere, com o qual fui atrevido em demasia. Mas para que este mau resultado não esmoreça alguns lavradores mais medrosos, ou com poucos meios para obras mais dispendiosas, referirei n'este jornal, orgão de conversas entre lavradores, um expediente muito facil que uso ha 4 annos, e que não está sujeito a revez, ou perigo algum.

Em logar do dique, ou represa que a corrente pode arrastar, abra-se um cova na parte mais baixa da nossa propriedade, e para onde corram as aguas: com a terra que se tira d'essa cova se enriquecem as partes mais pobres dessa propriedade. Acabado o inverno se vae despejar a cova da riqueza que as aguas ali teem depositado, e em muitos annos ficará o lavrador surprehendido, e admirado do muito e bello estrume que deve encontrar. De cinco covas que tenho abertas, e tendo sido tres despejadas o anno passado, tirei este verão 135 carradas de terra: e quantos centos segurariam os meus diques em ribeiras e regatos? porém, calculando-se só pela que segurei nas covas, eu pequeno lavrador, pode-se aliançar que d'este concelho sairam este anno para o mar centos de milhões de carradas de terra!! E o que seria por todo o reino, e por todo o mundo? É desgraça da humanidade que trabalhando-se tanto para angmentar os meios de destruição do nosso similhante, nada se faça para sustar um prejuizo tão grande.

Este meu empenho de coar as agoas das chuvas muito se augmentou com a leitura da economia politica de Simondi. Lê-se ali que na Toscana, um simples trabalhador do marquez Ridalfi, chamado Testaferrald (è bom que se conserve seu nome) inventára os *Colmate di montagna*, operação que consistia em abrir em estereis montanhas grandes escavações, ou vallas aonde descançassem e depositassem o lodo, as aguas que vinham do cume dos mon-

Digitized by Google

tes: para essas vallas se encherem mais depressa eram mandados homens em occasião de trovoadas, ou chuvas arrebatadas, cavar terras para serem arrastadas para aquellas vallas: e diz aquelle auctor que só por esta mistura com as aguas, se tornava fertil aquella terra antes esteril. Esta terra era depois tirada para as margens d'aquellas vallas, e cultivada com feliz resultado por colonos que para alí eram chamados pelo marquez, e a quem pagavam pensão.

Se terras estereis só por serem arrastadas, e misturadas com as chuvas se tornam ferteis, que fertilidade devem ter as das estradas e superficie dos terrenos que vem saturadas de tantos saes? A fertilidade d'estas está por mim de sobejo experimentada; a das outras, tambem a acredito porque aquelle auctor que parece serio, e não romancista. Nada ha que eguale a producção d'um nateiro, excede a das melhores hortas!

Tendo eu soffrido tantos prejuizos de minhas experiencias filhas d'esse pensamento, e conservando o mesmo enthusiasmo por estas obras que fazem largar ás aguas a riqueza que arrastam dos campos, das estradas, das aldeias, e cidades, deve necessariamente haver em mim uma grande convicção da sua utilidade. Esta convicção, e o meu grande amor á agricultura, á qual devo minha saude, e essa pouca robustez de que era susceptivel uma constituição debil, me desculparão perante meus amigos e filhos, de não desistir de obrigar o Zezere a ceder-me parte do seu alveo, restituindo-se-lhe aquella parte que as ultimas cheias mostraram ser precisa para a sua passagem: com esta conciliação, espero conseguir o meu fim, e animar outros a maiores emprezas.

Nunca vou a Coimbra que não lamente o pouco fructo que se tira de rio tão manso, deixando-o correr livremente, e fazer estragos em varzeas tão planas, que elle em logar d'estragar, deveria fertilisar, e deixando de Coimbra para baixo incultas tantas outras que me parece se poderiam converter em riquissimos nateiros.

Seja-me tambem desculpado o atrevimento de lembrar aos srs. engenheiros incumbidos das estradas quanto convinha em suas obras de aterros, e nivelamentos attender aos beneficios da agricultura. Quando um monte se aproxima d'outro por meio d'um dique, ou entulho, bem podia essa obra ter duas utilidades, a de unir os dois montes, e a de formar um nateiro da parte de cima. Quando estive na camara d'este concelho, assim o fiz em uma ponte de que fui incumbido. Era preciso pagar expropriação a um lavrador; em logar de se lhe pagar, pagou elle para lhe ficar o nateiro. Ganhou o publico, e ganhou a agricultura.

Direi o que fiz, e o que faria em casos identicos.

Por entre dois montes que se querem ligar para uma estrada, corre de ordinario regato, ou ribeira: o seu leito na parte superior á obra que se pertende fazer se enche de pedras grandes, cobertas com pequenas, formando uma especie de cano para servir d'enxugo a esse nateiro que se projecta, e isto na extensão que se calcula recuarão as aguas represadas: sendo grande a ribeira será conveniente um cano maior por onde possa passar a agua ordinaria das nascentes: faça-se depois o dique, ou entulho para a estrada contando com esse represamento das agoas das cheias, ás quaes se dará saida depois de coadas não pelo fundo, como é costume, mas pelos lados em altura conveniente para fazer o represamento que se deseja, e para que as aguas nunca cheguem ao cimo da estrada, mesmo nas cheias as mais extraordinarias. Haverá, é certo, n'estas obras mais alguma despeza, mas d'este modo as estradas serão não só um vehiculo das producções da agricultura, mas uma fonte perenne de producção, e de riqueza.

Bailão 31 de outubro de 1862.

José Nunes da Matta.

Do relatorio annual da inspecção geral das minas — 1860-1861, extraimos o seguinte:

CULTURA DA TORGA

«A falta de combustiveis é mais facil de remediar que a das madeiras de construcção. Os desbastes das florestas começam aos poucos annos a dar um combustivel cujo valor augmenta pouco e pouco com a edade até aos quinze ou vinte annos. Desde então é que as arvores resinosas costumam ter a grossura que requerem alguns escoramentos. A quantidade de madeira e combustivel que produz um pinhal depende de circumstancias tão variaveis

Digitized by Google

que não é possivel fixal-a com certeza, mórmente em Portugal onde se tem estudado pouco essa questão. Além das circumstancias naturaes do solo e clima, ha que considerar a acção do homem. Segundo mr. Chevandier só a influencia da agua póde fazer variar a producção de 1 ½ a 85 em cem annos. O maximo de materia vegetal é obtido cortando as arvores logo que cesse o periodo do maximo crescimento annual, particular a cada especie e em circumstancias diversas. As necessidades do consumo especial ou a maior renda obrigam porém a fazer os córtes em prasos mais curtos, obtendo-se assim menos producto em especie. As differenças são grandes segundo as epocas e a quantidade dos córtes. Adoptando, por exemplo, para um pinhal o crescimento annual medio em altura de um terço de metro, e na grossura de 0m,007 abaixo, o que suppõe um terreno de mediana qualidade no nosso clima, obteremos annualmente 12,5 a 25 metros cubicos, variando o custo por metro cubico de 196 a 215 réis, e suppondo o valor do terreno 105000 réis, o que é um meio termo elevado. Estes preços referem-se á primeira epoca até amortisar os juros. Depois de entrar na producção normal o preço do metro cubico varia de 145 a 187 réis. Mas se fazemos entrar no custo, além da renda da terra, a renda do valor dos pinheiros, o calculo seria bem differente. Como o valor do arvoredo depende principalmente da sua posição relativamente aos centros do consumo, e suppondo nós que os productos são consumidos pela mina, sem a qual seria nullo o seu valor, não faremos entrar no custo esse elemento, que nos sitios onde as madeiras são de facil venda, toma proporções exorbitantes comparado com os verdadeiros gastos feitos pelo productor. N'estas condições o maximo producto em especie é que sae mais barato, e o interesse do productor ao mesmo tempo consumidor coincidiria com o do estado, se a necessidade de obter madeiras no mais curto praso não exigisse o seu córte anticipadamente. Não comprehendemos nos gastos anteriores os riscos a que estão sujeitos os arvoredos em toda a parte. Em Portugal os maiores perigos não são os naturaes. O communismo tem á sua disposição o dente da cabra ou a mão do incendiario; e estes crimes fulminados pelas leis ficam impunes na pratica. Para preservar os bosques d'estas causas de destruição é necessaria uma vigilancia cujas despezas e cuidados têem afastado da cultura florestal muitos proprietarios, aliás animados dos melhores desejos. Mas se arvores têem contra si inimigos tão timiveis, não succede o mesmo com certo combustivel de grande valor, especie de intermediario entre os combustiveis arboreos e os mineraes. Parece-se com estes pela sua posição subterranea, pelo seu peso especifico e por sua potencia calorifica, e com aquelles porque é susceptivel de reproducção. Vastas superficies, hoje estereis e menos proprias para arvores, poderiam produzir em abundancia este precioso combustivel, se a modesta planta que dá a torga ou cepa alcançasse entre nós as honras da cultura. A propagação da urze, longe de temer os incendios, póde ser favorecida com elles, sendo feitos com as precauções convenientes. Queimados os seus ramos a vegetação concentra-se na raiz, que é a parte util, e como a phenix que renasce das suas cinzas, os rebentos da primavera dariam aos gados essa magra pastagem, que, por tão cubiçada, é a origem principal dos incendios furtivos que devastam os nossos campos. Estas humildes florestas gozariam (e não é pouco) das sympathias dos pastores, inimigos figadaes dos pinheiros, e a cepa até aqui producto espontaneo, mas mesquinho da industria extractiva, por estar misturada com outras plantas menos proveitosas, seria consideravelmente augmentado pelo cultivo, e um grande recurso para as minas, fabricas de fundição e geralmente para todas as industrias. Mas para isso é condição essencial o consumo, sem o qual a producção é uma chimera.

A torga pelo seu peso especifico superior ao da agua, mesmo depois da sua completa dessecação, e pela grande proporção de carvão que encerra, merece o nome de anthracite vegetal. Estas qualidades permittem o seu emprego nos altos fornos sem necessidade de carbonisação. Era no estado crú, e simplesmente secca ao ar, que a torga era usada na fabrica de ferro da Foz do Alge. A questão do emprego do combustivel vegetal crú nos altos fornos, que tantos esforços tem custado as outras nações, estava completamente resolvida em Portugal, sem que lá fóra o soubessem, muito antes que a França, o norte da Europa e os Estados Unidos começassem os seus ensaios com o fim de

Digitized by Google

realisar a grande economia de combustivel que se obtem por este meio, quando o combustivel é produzido junto da fabrica. A Foz de Alge tinha á sua disposição leguas quadradas de terrenos onde se creava a cepa; entretanto, apesar da diminuta producção de ferro d'aquella fabrica, não podiam achar cepa nas visinhanças e viam-se obrigados a estender os arranques até tres leguas de distancia. O resultado d'isto era um preço exorbitante que provinha principalmente dos transportes, porque nos outros gastos não entrava a renda devida ao proprietario da superficie. Para cada campanha de um alto forno, que apenas durava tres ou quatro mezes, estando parada a fundição o resto do anno, consumiam 500 a 600 toneladas de cepa, que se obtinha com muita difficuldade e por um alto preço, apezar da producção gratuita. Vejamos se com a producção onerosa, mas reduzindo a superficie pelo cultivo e portanto o raio dos transportes, se podem, conseguir regularmente, sem difficuldade e por um preço modico, 600 toneladas de cepa.

Esta planta, abandonada a si mesma, cria-se com a maior irregularidade. As raizes estão tão proximas ás vezes que mal cabe entre ellas o alvião; outras vezes acham-se separadas umas das outras por grandes superficies cobertas de outras plantas estereis. Não admira pois que na Foz de Alge para produzir tão escassa quantidade de cepa fossem necessarias leguas quadradas. O crescimento da cepa varia naturalmente com a qualidade de terreno. Em alguns sitios, onde temos tido occasião de o observar com mais cuidado, os arranques faziam-se de dez em dez annos, e semeava-se trigo ou centeio. As cepas creadas espontaneamente n'este periodo tinham por meio termo 12 a 13 centimetros de grossura, e muitas vezes estavam tão juntas que quasi se tocavam. O peso especifico medio da cepa verde é de 1,23 (como o da hulha) e depois de secco na estufa, ainda fica maior que o da agua. A especie que chamam vulgarmente cepa vermelha é a mais densa. Supponde a distancia entre ellas egual ao seu diametro em meio termo, ainda que possam estar mais chegadas, um hectare póde conter 181:000 cepas, que aos dez annos pesam verdes 165 toneladas, e seccas ao ar 124. Portanto para poder arrancar annualmente esta quantidade necessita-se consagrar a esta cultura 10 hectares, e para obter as 600 toneladas da Foz de Alge 48 a 49 hectares.

Vejamos o preço tomando por base a cultura de 10 hectares. O valor dos terrenos proprios para cepa é insignificante. Calculado pela renda, muitas vezes este valor é nullo. Nos casos em que se aproveitam para estrumes, para pastos ou para sementeira de centeio ou trigo com um pousio de oito a doze annos, o valor póde variar de 3$000 a 8$000 réis por hectare. Apezar d'isso escolheremos para o calculo o valor de 10$000, réis o gasto da arroteação e depois o arranque da cepa póde ser muitas vezes coberto pelo producto da sementeira dos cereaes, outras vezes em parte por estes e pela cepa já creada. N'este caso, nos primeiros dez annos até chegar ao primeiro arranque, os gastos reduzem-se á renda com interesses compostos e á cultura annual.

Se o terreno é cultivado de dez em dez annos e o producto cobre o gasto de arroteação e arranque, a tonelada de cepa secca ao ar custará, sendo a distancia media de transporte 2 kilometros:

Producção.....	$226
Transporte.....	$100
	$326

Se o terreno não é cultivado para cereaes de dez em dez annos, entram os interesses compostos de arroteação e o arranque, e n'esse caso o preço da tonelada chega quasi ao dobro:

Producção.....	$500
Transporte.....	$100
	$600

Na Foz de Alge o custo era:

Renda do proprietario....	$
Arranque.....	$278
Transporte, meio termo...	1$350
	1$628

Vê-se pois que para ter o combustivel necessario com a regularidade que requer um estabelecimento industrial, as duas condições essenciaes são a cultura e a proximidade do sitio da producção.

A cepa secca ao ar com 20 por cento de agua eguala em força calorifica metade do seu peso de carvão de pedra. Temos pois o equivalente de uma tonelada de hulha por 652 réis ou 1$200 réis, sendo o meio termo 926 réis. O meio termo da tonalada de cepa não passa de 463 réis.»

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE NOVEMBRO

Tem continuado, em toda a quinzena, a correr tempo adverso á maior parte dos trabalhos agricolas da quadra. A sècca é excessiva, e tão sentida a falta de chuva, que se propoem, e rezam mesmo já em alguns pontos do paiz, preces *ad petendam pluviam*. É o desfavor do céo que pesa sobre nós; que tudo confiámos da Providencia, que adorâmos ainda demasiadamente o proverbio que diz: «mais pró faz o anno que o campo bem lavrado.»

Ao desfavor do céo juntemos, para maior calamidade ainda, o desfavor, a desconsideração, o desprezo por as cousas agricolas de quem bem ou mal nos governa, porque é mais de tudo isto o facto do *adiamento* das côrtes, no momento em que o proprio governo, que o decretou, declarava a urgencia e alta importancia dos projectos que promettia apresentar sobre o credito hypotecario, cereaes, vinhos, pantanos etc.

Na acrimoniosa e despeitada disposição de espirito, em que estamos, e da duvida que nos vae calando, não se nos deve estranhar que tenhâmos na conta de bons desejos, e mais nada do que isso, o projecto de estabelecer, no passeio publico do Campo Grande, um jardim de aclimatação pela norma, com os fins, e como delegação do jardim estabelecido no Bosque de Bologne pela sociedade zoologica de aclimatação de Paris, não obstante se nos apontarem altas personagens como influentes e empenhadas na realisação d'este projecto. Ha seguramente tres annos que o Instituto agricola alvitrou e propoz ao governo a mesma cousa; ficou tambem *adiada* para tempos de melhor fortuna.

—Consta-nos que foi pedido ao Instituto um de seus professores para ir a Braga examinar e escolher uma das propriedades pertencentes ao seminario de S. Caetano, para ahi se fundar uma *quinta de ensino*, onde os orphãos do dito seminario possam receber praticamente a instrucção rural. Qualquer que seja o professor nomeado para esta commissão temos que a desempenhará satisfactoriamente, como pede o cargo da sua posição official; mas o que receâmos é que não venha depois algum *adiamento* a desmentir a seriedade d'um projecto, cuja realisação se nos antolha altamente vantajosa para a agricultura d'esta região.

—Fizeram *acto grande* no Instituto agricola, a 13 e 14 do corrente dois de seus alumnos mais distinctos, os srs. Francisco Alvares Pereira, e José Homem de Sousa Pizarro. Pode julgar-se a qualidade do acto que provaram, pelas qualificações que obtiveram do jury examinador. O sr. Alvares Pereira obteve cinco O, isto é cinco notas de optimo ou tantas quantos eram os membros do jury; o sr. Pizarro obteve quatro O e um B, isto é quatro notas de optimo e uma de bom. Consta-nos que agradou muito ao jury a dissertação apresentada pelo sr. Alvares Pereira, cujo assumpto era um estudo topografico e economico-agricola do concelho de Azambuja, não sendo muito menos considerada a dissertação do sr. Pizarro que tratava, em geral, da historia e importancia do boi na agricultura e na sociedade, e applicadamente da raça barrosan. Damos os nossos sinceros parabens a estes distinctos estudantes pelo triumpho academico que alcançaram.

— Levantou de todo a epizootia catharrosa que grassava nos cavallos de Lisboa. A da variola ovina, que annunciámos na chronica passada estar devastando em Inglaterra o melhor dos seus rebanhos, vae já atalhada em grande parte, contribuindo muito para isso as severas medidas de policia sanitaria que o governo decretou, e de que démos conta no numero antecedente, auxiliadas da boa diligencia e zelo dos veterinarios. — Transcrevêmos a este respeito, da chronica agricola de Inglaterra por Trehonnais (journal d'agriculture pratique de 5 de novembro), as seguintes conclusões e conselhos que o mesmo Trehonnais transcreve da *Revista Veterinaria* de Edinburgo:

«1.° A bexiga do gado lanar em Inglaterra só aqui tem apparecido introduzida do continente europeu; não é indigena nem espontanea em Inglaterra.

«2.° Esta doença começa quasi invariavelmente por um ou dois casos; e se ha a bôa prudencia e cuidado de separar immediatamente os primeiros animaes atacados, corre toda a probabilidade de se sustar completamente o mal. Se estes primeiros casos, por benignos que sejam, não são attendidos immediatamente como cumpre, os resultados d'esta negligencia são sempre desastrosos.

«3.° Nada ha mais facil que conhecer

Digitized by Google

e distinguir os primeiros assômos do flagello. Os symptomas são de vulgar alcance: inaptencia, tristeza, orelhas caidas, vermelhidão dos olhos etc. Logo depois d'estes symptomas apparece uma erupção de pustulas nas orelhas e nas côxas. É a occasião opportuna para sustar o mal; o doente deve ser logo separado, e, o que é melhor, abatido e enterrado immediatamente.

«4.º Em qualquer ponto que a doença se declare, recommendamos aos lavradores que se reunam em associação e operem solidariamente, afim de se protegerem mutuamente. Deverão assegurar-se dos serviços d'um eminente veterinario, custe o que custar, lembrando-se que um esforço energico realisado logo a principio do flagello bastará sempre para garantir todo um condado de perdas irreparaveis.»

— Vêmos de uma correspondencia do Rio de Janeiro, que o imperio do Brazil vae ter tambem um Instituto agricola. Estas instituições e outras analogas, attinentes todas ao ensino mais ou menos theorico, ou mais ou menos pratico de agricultura, consoante a indole das regiões e os fins proximos que se teem em vista realisar — multiplicam-se de anno para anno em todos os estados da Europa, e já em muitos fóra d'ella, onde ha impulsos de civilisação.

Miguel Chevalier, o eminente economista de nossos dias, escreveu ainda ha pouco, a proposito dos progressos da industria moderna «que a civilisação (dos povos) nasceu tendo uma espiga na mão, e apoiada na rabiça da charrua.» A civilisação só pode por tanto progredir e caminhar com segurança, instruida nos meios de accrescentar a pujança fertilisadora do solo, que dê muitas *espigas de pão*, e apoiada no aperfeiçoamento da mechanica agricola, que multiplique os effeitos uteis do trabalho rural com o menor sacrificio de forças vivas — O ensino agricola é pois uma necessidade da civilisação progressiva. E bem agourâmos da riqueza e civilisação do Brazil vendo o governo d'este grande estado empenhado na creação d'um Instituto agricola, que provavelmente terá suas delegações regionaes, essencialmente praticas, para maior difusão do ensino em todo o imperio.

— Se sômos bem informados, parece que, a feira de S. Martinho na Gollegã, apezar do bom tempo que correu, não teve a concorrencia que se esperava. Todavia a remonta ainda ahi apurou uns cincoenta cavallos, quasi todos dos creadores do Ribatejo, comprando-os, uns por outros, a 110$000 réis por cabeça. Appareceram alguns cavallos de muito mais valor, fazendo-se n'elles poucas transacções. — Na exposição de gados, que se celebrou por occasião da feira, exhibiram-se cavallos de muito boa estampa e alguns bem enraçados, sendo conferido o primeiro premio a um cavallo do sr. Miguel Julião e o segundo premio a um poldro de tres para quatro annos, filho do primeiro cavallo, raça da crucieira, que o governo mandou a padrear para o posto hippico de Almeirim; pertencia o dito poldro ao sr. João de Sousa Falcão.

Houve algumas menções honrosas que recairam em cavallos não muito somênos qualificados que os antecedentes, mas que eram a maior parte de producção estranha ao districto, ou simplesmente n'elle recreados.

A feira do gado bovino foi de pouca offerta e bastante procura, e por isso algumas compras que se effectuaram em boas juntas de bois ratinhos (raça mirandeza) subiram a 30 e a 40 libras o singel.

Fallando da muita procura e alto preço de gado vaccum, não podêmos deixar de transcrever aqui uma interessante correspondencia, que do Algarve envia á *Voz do Alemtejo* um assistente da feira de Faro de 20 de outubro. É a seguinte:

«O que se torna mais notavel é a grande saida de gado vaccum e por alto preço. Na feira appareceu um israelita vindo de Gibraltar (tem vindo por outras vezes) e comprou mais de 100 bois, incluindo uma junta, creada na quinta do Rosal, arredores de Loulé, por mais de 40 moedas, e que orçaram em 880 kilogrammas ou 60 arrobas. Marchou para as feiras de Silves, Lagos e Villa Nova para comprar mais gado: tambem em Tavira appareceu um hespanhol á mesma compra, avaliando-se o gado annual que sae d'este pequeno torrão acima de 2:000 bois; isto sem o incentivo de uma exposição annual de gados pela lei de 16 de dezembro de 1852, que a *Voz do Alemtejo* já apontou, e que com ciume estamos vendo cumprir em toda a parte, até na proxima *Evora*. No emtanto um ou outro creador se vae mostrando; se o premio apparecesse muito mais se desenvolveria a creação e até o capricho nas raças.

«Um lavrador conheço eu, que vendo a lei, e esperando a sua realisação, tratou de

Digitized by Google

fazer acquisição de differentes animaes de boas raças, e que lhe custaram bastante dinheiro, e tambem no tratamento, mas passada a edade sem se cumprir a lei desgostou-se e nunca mais lhe importou com tal.

—N'um discurso pronunciado em julho d'este anno, no parlamento britanico, por mr. Caird, acêrca da opportudidade de se organisar uma estatistica agricola exacta, mostrou este distincto economista: que a Inglaterra havia gasto o anno passado em compras de trigo a somma enorme de 35 milhões de libras estrelinas, que representa, pelos seus calculos, metade do valor do consummo indigena. — N'aquelle mesmo anno o numero de toneladas de trigo admittidas nos portos inglezes andaria por tres milhões, o que representa, segundo a estimação do orador, o quarto do movimento maritimo. Considera mais, mr. Caird, que o valor das importações no periodo triennal de 1860, 1861 e 1862 se pode estimar em 116 milhões de libras estrelinas em quanto que não fôra senão de 72 milhões de libras no triennio precedente. Este enorme acrescimo, de 44 milhões de libras, procederia de duas causas concorrentes ao mesmo fim: o encarecimento do genero e o augmento absoluto do consummo.

—Da chronica do *Journal d'agriculture pratique*, de 5 de novembro, extrahimos a seguinte passage que nos tóca de perto:

«O consummo dos vinhos francezes (em Inglaterra) vae crescendo, não obstante as predicções sinistras e os maus annos que teem corrido. Em 1859 o contingente francez era apenas de 9 por % sobre uma importação total de 315.000 hectolitros; em 1861 subiu a perto de 22 por % sobre um consummo de 454,000 hectolitros. A França só fornecia o equivalente a um terço do que fornecia Portugal, hoje vae quasi a par d'esta potencia.»

Não fazemos commentario algum, senão que os francezes nos vão conquistando o mercado mais valioso que tinhamos para os nossos vinhos, e com vinhos que a maior parte orçam, em qualidade, pelos nossos vinhos baixos, que não são conhecidos, ou o são pouco, em Londres, a julgar pela admiração que causou na exposição a exhibição d'algumas mostras d'elles. Se tiveramos governos que cuidassem mais das questões economicas que das politicas sem politica, não teriamos agora occasião para este reparo.

Vae para quatro annos, nos parece, que anda na tela dos programmas ministeriaes, uma lei sobre o nosso commercio de vinhos, mas tem sido sempre uma das victimas sacrificadas no altar dos *adiamentos*.

—Fazemos as nossas despedidas do forçado papel de chronista, que fomos, pelo poder das circumstancias, obrigado, mal ou bem, a desempenhar. Reassume o seu logar o chronista de propriedade, o nosso presado amigo R. de Moraes Soares. É esta uma das melhores novas que podiamos dar aos nossos leitores, e de que os felicitâmos, felicitando-nos a nós em primeiro logar, por nos vermos alliviado d'uma obrigação um pouco repugnante a nossos gostos e habitos de estudo.

S. B. Lima.

PARTES AGRICOLAS

Evora 22 de outubro.—A colheita das uvas em todo o districto, tem sido inferior á do anno anterior, isto é, menos de mediana, sendo todavia certo que aquelle fructo bem creado e sazonado, pela maior parte completamente isento do *oidium*, faz esperar que o vinho será de boa qualidade. Os olivaes continuam em geral com bom aspecto, e promettem uma novidade regular. Os pomares de espinho apresentam por ora um aspecto esperançoso. Nos montados a novidade de bolota é pouco satisfatoria, por sitios, com quanto os de sobro estejam um pouco melhores, uns e outros teem-se resentido ultimamente da seccura do tempo. Os montados, que mais soffreram com o graniso e cordas d'agoa das trovoadas do anno passado, não mostram fructo algum.

Faro 3 de novembro.—Não tem sido possivel fazer as sementeiras de cevada, centeio e legumes temporãos em consequencia da secca. Fazem-se as colheitas de feijão do tarde e da batata doce, que são regulares. Começou a moenda da azeitona, que rende bem, mas a producção de azeite não passará de mediana. Nenhuma epizootia se tem manifestado nos gados.

Digitized by Google

Vianna do Castello 5 *de novembro.*— A colheita do milho está quasi concluida nas terras mais pingues, a qual se suppõe regular. A producção da castanha foi regular e em qualidade superior á do anno passado, por isso que estas arvores em alguns concelhos não soffreram a molestia. Os olivaes estão vigorosos, e não apresentam symptomas de serem atacados de molestia alguma. Já principiaram as sementeiras de trigo e centeio.

Coimbra 6 *de novembro.*—A colheita do milho e feijão foi regular, abundante a de batatas. A producção do vinho é superior á dos ultimos annos. Os olivaes continuam com bom aspecto.

Leiria 3 *de novembro.*—Começam as sementeiras de cevada, que se acham atrazadas pela falta de agua. Principiou a apanha da azeitona, que tem dado muito boa producção.

Bragança 9 *de novembro.* — Fizeram-se as sementeiras de centeio, cevada e trigo com bellissimo tempo, e apresentam bom aspecto. Espera-se uma grande colheita de azeite e castanha.

Faro 17 *de novembro.* — A prolongada secca que dura desde o principio de outubro até hoje, de um modo assustador, tem demorado as sementeiras de cereaes, favas e ervilhas temporãs, as quaes, vindo chuva, só poderão fazer-se tarde e inopportunamente na maior parte dos terrenos do Algarve. Os arvoredos teem-se sentido da falta de chuvas.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de outubro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	570	—	390	—	13,98	Bragança	—	—	135	13,98
Chaves	785	400	455	332	14,98	Chaves	600	—	120	14 98
Villa Real	846	480	572	420	15,68	Villa Real	749	—	205	15 68
Amarante	890	515	515	460	19,34	Amarante	624	600	205	19,32
Porto	883	535	565	480	17,45	Porto	621	480	250	17,45
Villa do Conde	1:100	550	565	520	17,34	Villa do Conde	593	—	400	17,34
Braga	1:045	455	490	445	16,00	Braga	572	—	390	16,01
Guimarães	1:000	545	540	—	19,32	Guimarães	580	—	—	19,32
Caminha	1:400	575	640	—	20,68	Caminha	840	—	400	20,68
V. do Castello	945	420	440	485	17 35	V. do Castello	715	—	440	17,35
Aveiro	800	460	460	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	—	—	—	—	15,60	Lamego	—	—	—	15,60
Vizeu	—	—	—	—	14,80	Vizeu	—	—	—	14,80
Guarda	650	390	510	380	14,43	Guarda	447	—	180	14,43
Pinhel	582	390	430	300	13,32	Pinhel	—	—	130	13,32
Cast.º-Branco.	690	440	550	390	14,82	Cast.º Branco.	676	—	200	14,82
Covilhã	775	420	630	500	15,76	Covilhã	653	—	220	14,76
Leiria	690	460	600	390	13,76	Leiria	490	560	280	13,76
Abrantes	660	420	530	440	14,15	Abrantes	553	—	360	14,15
Alcacer do Sal	707	460	490	420	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	710	395	500	370	13,80	Lisboa	636	380	360	13,80
Setubal	695	400	430	370	13,18	Setubal	—	—	—	13 18
Evora	730	540	500	470	13 46	Evora	990	700	300	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13.20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13.34
Mertola	—	—	—	—	16.34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	930	650	700	500	16.28	Faro	950	600	315	16,28
Lagos	700	480	—	380	13,40	Lagos	662	500	—	13,30
Tavira	735	490	550	480	13,60	Tavira	775	600	312	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:920	6:600	25,80
Chaves.....	1:600	5:095	25,20
Villa Real....	2:500	6:625	28,80
Amarante....	2:400	4:750	24,37
Porto.....	4:320	5.300	25,20
Villa do Conde	2:880	5:850	26,64
Braga.....	1:600	5:150	23,98
Guimarães...	1:600	5:000	24,37
Caminha.....	2:160	6:400	24,00
V. do Castello	1:910	5:750	22,92
Aveiro.....	1:440	4:200	17,06
Coimbra.....	—	—	16,75
Lamego.....	—	—	24,30
Vizeu.....	—	—	25 00
Guarda.....	1:680	4:550	22,60
Pinhel.....	1:150	3:300	19 20
Cast. Branco.	2:000	4:400	25,00
Covilhã.....	2:000	4:850	24 00
Leiria	800	3:800	16,80
Abrantes.....	1:400	3:360	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa.....	1:500	4:733	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:080	3:400	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre...	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:600	3:600	18,48
Lagos.....	1:440	3:200	17,16
Tavira.....	900	3:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:905	3:645	3:321	2:925
Dantzig.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:490	5:265	3:726	3:393	3:105
Moguncia....	5:400	3:060	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:751	4:185	—	3:141
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:319	3:744	3:465	3:382
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:562	3:753	3:510	2:880
Estados-Un.					
New-York....	4:680	4:140	3:213	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:328	4:986	3:231	3:168	2:970
Ruão.....	5:373	5:076	3:069	3:294	3:780
Nantes.....	5:031	4:860	3:375	3:393	2:817
Lyão.....	4:950	4:905	2:970	3:060	3:015
Marselha.....	4:140	4:104	3:420	2:880	3:420
Argel.....	—	—	—	—	—
Hespanha					
Barcelona ...	—	—	—	—	—
Santander ...	7:335	7:290	—	—	—
alladol id ...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam ..	5:967	5:670	3:852	3:690	3:060
Inglaterra					
Londres.....	5:490	5:265	4:032	4:320	3:420
Liverpool....	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão.....	5:445	5.292	3:789	3:321	3:132
Portugal					
Lisboa.....	5:900	5:140	3:520	2:678	—
Porto.....	5:443	5:059	3:237	2:979	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.320	3:600	2:340	1:800	2:700
Suissa					
Bazilea.....	5:472	5:400	—	3:380	2:970
Zurich.....	—	4:770	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas....	460	540	» »
» estrangeiro .	540	660	» »
Milho do reino....	320	350	» »
» das ilhas....	300	350	» »
Cevada.....	320	360	» »
Centeio...	360	380	» »
Azeite...	4:100 o alm. ou 16.95 lit.		
Vinho tinto	83:000	93:000	a pipa.
» branco.....	93:000	103:000	»
Vinagre tinto.....	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	165:000	a 1:80000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	2:900	a 3:000	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	830	860	»
» dita molar....	700	a 750	»
Arroz nacional.....	—	1:350	14,688 k.
Batatas.....	500	a 600	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr.
Chouriços.....	—	5:000	14,688 k.
Patos	—	—	duzia
Presuntos.....	4:000	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:400	a 3:600	»
Cebollas.....	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	800	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces	—	a —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE NOVEMBRO

Carne de vacca.....	kilog.	230
Vitella.....	»	300
Carneiro.....	»	160
Carne de porco.....	»	260
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito.....	»	45

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Outubro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,13	24,65	15,84	8,81	20,25	36,65	11,81	24,84	55,63	1,5	q. q. NE. e NO.	14,02	3,10	7,4
» da 2.ª	758,66	23,18	14,67	8,51	18,92	34,05	12,24	21,81	62,08	10,7	q. NO.	14,74	3,60	5,8
» da 3.ª	753,94	19,78	11,57	8,21	15,68	31,13	8,18	22,95	59, 5	19,0	N. e NNO.	20,61	4,18	7,2
Medias do mez	756,49	22,45	13,95	8,50	18,20	33,85	10,66	23,19	59,09	31,2	N. e NNO.	16,59	3,64	6,8

Extremas do mez..		PRESSÃO	HUMIDADE
	Maxima (das 4 épocas diarias)	763,41 em 1 ás 9 m.	95,0 em 10 e 11 as 9 m.
	Minima	743,20 » 31 » 9 m.	22,0 » 13 e 11 ás 3 t.
	Variação maxima	20,21	73,0

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS			
Á sombra	30,8 em 13	Na relva Maxima	42,8 em 4
»	9,8 em 25	Minima	4,9 em 26
Var. max.	21,0	Var. max.	37,9

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,29.
Dias mais ou menos *ventosos*: 1, 2, 3, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 10, 15, 18, 19, 20, 23, 24, 31.
Nevoeiro em : 11.

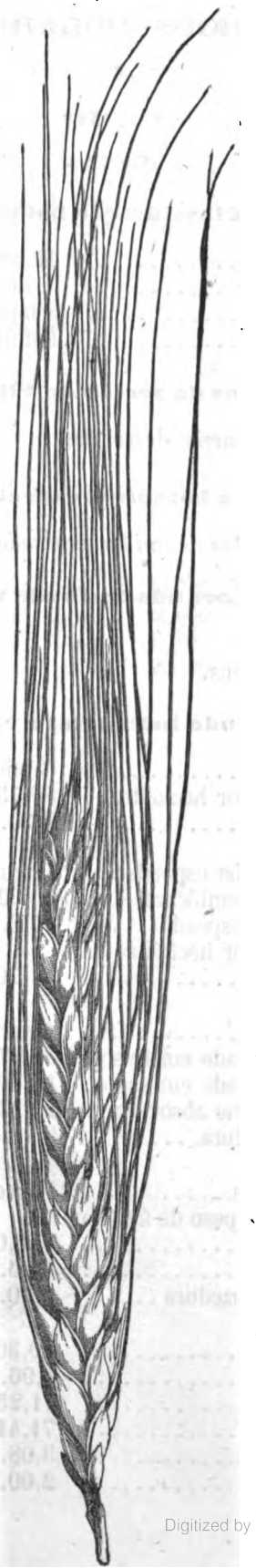
A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — Novembro de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google



Trigo Pombinho (Fig. 12)

Digitized by Google

TRIGOS MOLARES

XII

POMBINHO

(Fig. 12.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.
Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Pombinho.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 40.ª secção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiguetas desunidas acamadas contra o rachis.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Faro.
Concelho de Lagos.
Parochia de Barradas de Budens.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico		Grande, amarellado, liso e ovoide.
	Peso em kilogrammas por hectolitro		87,75.
	Densidade		1,30.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Trigueira, grossa, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	63,00.
		Farinha espoada	17,0.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		41,70.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico		Amarellado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	34,97.
		Quantidade em secco.	11,60.
		Agua que absorveu	23,37.
	Quanto medrou na cozedura		5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, trigueiro e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		136,0.
	Agua que absorveu		51,5.
	Agua retida depois da cozedura		36,0.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,30.
	Materias gordas		1,96.
	Materias proteicas		11,25.
	Materias amylaceas		71,41.
	Cellulosa		3,08.
	Cinzas		2,00.

Digitized by Google

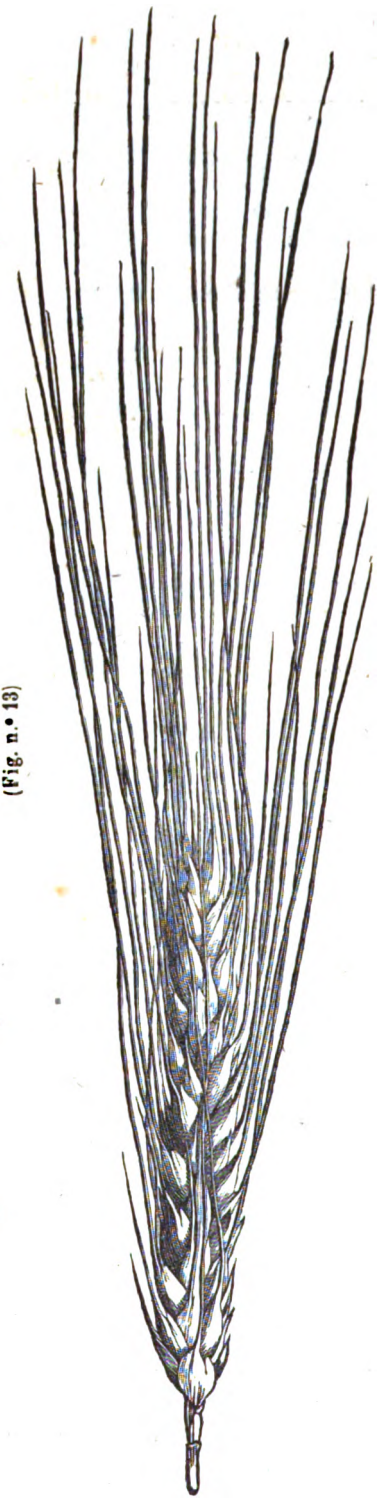
6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Vermelha café.
	Natureza agricola		Argillosa.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,50.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		23,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		29,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		18.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	42.
		adhesão ao sobro	44.

2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	0,60.
		Humus soluvel	Vestigios.
		Humus insoluvel	2,20.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	5,20.
		Pedras e areia	19,20.
		Argilla	62,03.
		Calcareo	10,37.
		Saes soluveis	0,40.

3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,315.
	Ferro	protoxydado	0,400.
		peroxydado	2,80.
	Acido phosphorico		0,020.

Digitized by Google



(Fig. n.º 13)

(Trigo rubião)

Digitized by Google

XIII

RUBIÃO

(Fig. 13.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.
Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Rubião.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da secção 42.ª, a saber: espiga quadrada, mais larga na face, pyramidal. Glumas e casulos villosos. Barbas ás vezes caducas. Grão polido.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiga de côr arruivada.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Guarda.
Concelho de Castello-Rodrigo.
Parochia de Verniosa.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	11 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	1^{m}.
Comprimento da espiga	0^{m},09.
Comprimento da pragana	0^{m},07.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 15.
Comprimento das folhas	0,26.
Largura das folhas	0^{m},015.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Muito tombada.
Quanto chôchou	Quasi um terço.
Quanto creou morrão	Bastante.
Producção	9 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	115°.
Da sementeira ao emborrachamento	924°.
Da sementeira á florescencia	1:075°.
Da sementeira á maturação	1:752°.
Da germinação á maturação	1:637°.

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão

Aspecto physico	Grande, esbranquiçado, liso e bagudo.
Peso em kilogrammas por hectolitro	75,50.
Densidade	1,30.

Digitized by Google

3.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Branca, fina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel....	69,30.
		Farinha espoada.....	30,00.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada.....		38,00.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico.....		Esbranquiçado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	27,30.
		Quantidade em secco.	9,29.
		Agua que absorveu..	18,01.
	Quanto medrou na cozedura.....		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas.....		Pouco esponj., trigueiro e pouco leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada.....		127,5.
	Agua que absorveu.....		46,6.
	Agua retida depois da cozedura.....		27,5.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica.....		11,00.
	Materias gordas.....		1,35.
	Materias proteicas.....		9,50.
	Materias amylaceas.....		73,08.
	Cellulosa.....		3,20.
	Cinzas.....		1,87.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra.....		Cinzenta azulada.
	Natureza agricola.....		Argillo-siliciosa.
	Estado de divisão.....		Solta e fina.
	Densidade.....		2,00.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		24,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		54,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		10.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	23.
		adhesão ao sobro.	25.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,00.
		Humus soluvel.....	0,04.
		Humus insoluvel.....	2,36.
	Parte mineral	Agua hygroscopica.....	1,60.
		Pedras e areia.....	45,40.
		Argilla.....	49,40.
		Calcareo.....	Vestigios.
		Saes soluveis.....	0,20.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote.....		0,208.
	Ferro....	protoxydado.....	0,480.
		peroxydado.....	1,52.
	Acido phosphorico.....		0,025.

(Continua.)

Digitized by Google

ESTUDO BIOLOGICO, E ZOOTECHNICO[1]

DAS

RAÇAS INDIGENAS DO BICHO DA SEDA DA AMOREIRA (Bombyx mori)

PELO

Dr. Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes

LENTE DE ZOOTECHNICA DO INSTITUTO AGRICOLA DE LISBOA

VI

Doenças observadas na creação, que, sob a minha direcção, se fez no Instituto agricola, em 1861

Para completar este estudo, devo enunciar as doenças, que acommetteram a nossa creação, e cujos desastrosos resultados tenho por vezes citado.

Não é a descripção minuciosa de cada uma d'ellas que vou fazer; isto pertenceria a um livro de pathologia entomologica. A respeito de cada doença aponto só os caracteres ou symptomas mais geraes, e accessiveis ao conhecimento de todos.

É possivel que outras affecções devessem figurar n'este quadro nosologico, mas a minha observação, e os meios de analyse que empreguei, não me permittiram reconhecel-as.

Cinco foram as doenças observadas— Ictericia, Hydropisia, Atrophia, Diarrêa, Gangrena.

Ictericia, *Giallume* (Cornalia) *Itterisia edematosa*, (Grisellini) *Anasarche, vache e costoloni* (Lambruschini) *Jaunisse, Grasserie* (Robinet.)

Esta doença, que consiste n'uma infiltração geral de todos os orgãos dos vermes, com uma cor amarella mais ou menos carregada, foi bastante frequente: ordinariamente a inchação começava pela circumferencia dos stigmas, estendia-se depois a todo o corpo, dando-lhe um volume muito maior que o ordinario. O seu progresso ás vezes era tão rapido, que os vermes d'um dia para o outro eram victimas d'ella; ainda achando-se nas melhores condições de robustez e vitalidade, e até alguns parecendo prestes a casular.

Quando a marcha não era tão rapida, os vermes perdiam o appetite a pouco e pouco, moviam-se com difficuldade, o corpo começava a engrossar, e a cor amarella a pronunciar-se. Dois ou tres dias era o termo ordinario da molestia.

Os vermes da 3.ª e 4.ª edade foram os mais atacados. A manifestação d'esta doença pareceu-me coincidir com o estado demasiado humido da athmosphera, que torna mais difficil a transpiração dos vermes.

Hydropisia, *Idropisia* (Cornalia), *Lustrini* (Lambruschini), *Luzettes* (Robinet.)

A hydropisia foi menos frequente que a ictericia; mas assim mesmo appareceu muitas vezes. Os vermes da quarta edade foram os mais acommettidos: começavam a inchar pela cabeça, seguindo-se o resto do corpo, que então apresentava grande volume, e transparencia quasi geral. Logo que se manifestava a inchação deixavam de crescer, e não passavam a chrysalide.

Entretanto mr. Robinet diz que ás vezes elles passavam a este estado; eu, porém, nunca vi tal transição.

O estado electrico da athmosphera, e sua humidade tiveram grande influencia na apparição, e predominancia d'esta doença: sempre que aquellas constituições appareceram, ou existiram por algum tempo, a hydropisia se manifestou.

Atrophia, *Bachi nani* (Lambruschini), *Gattine*, pequeno gato (Lombardia) *Maladie des petits* (Robinet.)

Esta doença appareceu mais na 2.ª e 3.ª edade dos vermes. Manifestava-se pela perda de appetite, difficuldade de locomoção, diminuição de volume, e até de consistencia do corpo; alguns vermes pareciam como paralisados, pois não se moviam para comer, nem atravessavam as malhas das redes da limpeza; era preciso tiral-os á mão.

A despeito de todos os cuidados hygienicos, de tudo que racionalmente se fazia, o estado de debilidade e enfraquecimento augmentava até dar a morte.

A etiologia d'esta doença ficou para mim muito obscura: nunca me pareceu que ella estivesse em relação com estado algum athmospherico, nem tambem ser mais privativa aos vermes de uma ou outra localidade. O facto é, que ella fez grande estrago na creação, e que a não ser a uma causa congenita, ou a uma disposição hereditaria, não sei a que deva attribuir a sua tão extensa manifestação.

Diarrêa, *Flusso* (Cornalia). Esta doença que poucas vezes observei na creação do

[1] Continuado de pag. 266.

Digitized by Google

anno passado, foi n'este mais frequente. Os vermes mais acommettidos foram os das ultimas edades. Começára a molestia por irregularidades na forma e consistencia das excreções; perdiam o appetite pouco a pouco, e com elle as forças; a decomposição abreviava-se, e em pouco tempo os orgãos decompostos se reduziam a uma especie de *sanie* ou liquido infecto, que exhalava um cheiro nauseabundo, quando se rompia a pelle.

Gangrena, Negrone (Cornalia). Appareceu bastantes vezes esta doença. Os seus symptomas locaes e geraes foram os seguintes: na terceira, ou quarta edade, ás vezes depois de subirem para os ramos, os vermes pareciam como immoveis, deixavam de comer, amolleciam, conservando-se neste estado dois, ou tres dias; depois começava a ennegrecer a pelle, e todos os orgãos internos se reduziam a um liquido viscoso escuro, e de um cheiro repugnante. Logo que a negrura da pelle apontava, a vida do verme estava por instantes.

Esta doença tem sido confundida com a *pebrine;* entretanto o diagnostico differencial e as autopses cadavericas, que fiz, não me deixaram duvida que esta especie morbida era distincta.

Tal é em resumo a descripção das doenças, que observei, e contra as quaes empreguei alguns meios; mas que, força é confessar, pouco vantajosos foram. Logo que se manifestavam os primeiros symptomas de qualquer das affecções, que descrevi, deviam-se reputar perdidos os vermes acommettidos.

A inefficacia dos tratamentos empregados para combater estas doenças é reconhecida desde muito tempo, como o demonstra a seguinte resumida historia das doenças dos sirgos, dada em 1679 pelo P.e Bloteau. «Signaes das doenças, são quando se fazem amarellos, quando incham, quando são lusidios, ou quando teem nodoas, como de pisaduras, e quando se acham molhados por baixo com humidade amarella, e é necessario separar os doentes dos sãos, e logo lançar fora os que se acharem com esta humidade; a estes bichos, chama o vulgo Porcas; teem as pernas mui inchadas, e negras nas extremidades, e as nodoas do corpo avultam mais, e são differentes das dos outros bichos, e um dia ou dois, antes que este humor distille, são muito molles da barriga, e das pernas, e supposto que se lhe pode dar algum allivio, apartando-os dos mais, antes que a inchação seja grande, e uzado dos remedios acima declarados; porque assim escapariam alguns; mais acertado é deital-os ás gallinhas, do que gastar o tempo em os curar borrifando-os com vinagre, ou com outras aguas que os auctores apontam».

Nas raças estrangeiras, que, para estudo comparativo, se creavam tambem no Instituto, observei todas aquellas doenças, á excepção da *gangrena*. O tributo que ellas pagaram foi grande, como se pode ver da seguinte estatistica de producção: assim a raça

Fabiano (1.ª qual.) de	144	semt.es	deu	9	casulos
La Marthe..... »	169	»	»	14	»
Novi blancs (1.ª q.) »	257	»	»	8	»
Milanesa..... »	279	»	»	15	»
Riscasoli..... »	134	»	»	6	»
Syria amarella.... »	318	»	»	6	»
» branca..... »	249	»	»	10	»
Trevoltini (1.ª q.).. »	364	»	»	5	»
André Jean..... »	138	»	»	7	»
Cortona..... »	176	»	»	7	»

Na especie *(bombyx cynthia)*, bicho de seda do ailantho, de que recebi vinte casulos da repartição da agricultura, e outros tantos do meu illustre collega o sr. dr. Bocage, ainda o insuccesso foi mais consideravel; porque de toda a semente que deram aquelles casulos não escapou um só verme. Na segunda ou terceira edade todos morreram. Ao meu collega aconteceu o mesmo, tendo sido bem succedido com os primeiros casulos, que trouxe de França, e d'onde provieram os que me deu.

Destes resultados concluo que, ainda que sob influencias diversas, as duas especies domesticas, bicho de seda da amoreira e do ailantho, soffreram muito nas suas creações.

Terminando este capitulo, e com elle este meu estudo, seja-me permittido ponderar, que a sericicultura portugueza, além do impulso, e de uteis medidas prestadas pelos governos, já para a extensão de plantações, já para a distribuição de sementes etc. etc. reclama ainda mui seria attenção e cuidado, para evitar a invasão da doença que grassa nos outros paizes; ou, ao menos, para lhe attenuar os effeitos, se por ventura ella se manifestar no paiz.

E agora que o governo, por uma boa e urgente medida, creou os veterinarios de districto, poderia sem augmento da despeza publica, constituil-os seus commissarios-

Digitized by Google

officiaes; encarregal-os de estudar e vigiar as creações dos sirgos nas suas localidades; assim como de propagar certos conselhos hygienicos, e outros, que na actualidade são altamente importantes.

É deste modo que melhor nos podemos preparar, para resistir a uma doença que se aproxima de nós, e contra a qual só se póde oppôr uma boa e rigorosa hygiene.

É por este meio tambem que se podem difundir alguns conselhos e regras, tendentes a melhorar as nossas raças, que já gosam uma justa e merecida reputação.

FIM.

A proposito da reforma do ensino agricola

Passa como axioma, que o nosso paiz é, e ainda bem, essencialmente agricola. Ainda bem, repetimos, porque só um povo que lhe quer, e a quer, e a serve com desenganada preferencia (a agricultura) só esse é rico; rico sem fausto, mas sem receio de empobrecer, como se exprime o sr. A. F. de Castilho em um dos seus livros mais apreciaveis.

Fortes com esta convicção, todos os homens, que se interessam pela prosperidade de Portugal, teem procurado, desde muitos annos, por meio da imprensa e do parlamento, excitar a solicitude dos poderes publicos, aconselhando-lhes a adopção de varios alvitres tendentes a promoverem o melhoramento da nossa principal industria. Entre as providencias mais proficuas sobresáe, sem duvida, a creação de boas escolas d'agricultura. Isso é intuitivo.

O governo não tem sido inteiramente surdo aos clamores da opinião publica, para obtemperar as exigencias da qual se publicou o decreto organico do ensino official da agricultura.

Não valeu, porém, ao decreto de 16 de dezembro de 1852 ter força de lei para não ser condemnada a maxima parte das suas provisões ao lymbo do mais profundo esquecimento. É mania velha entre nós legislar só... para o *Diario*, esquecendo aquella salutar e judiciosa sentença: *nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.*

Não se crearam escolas regionaes nos grandes centros ruraes do paiz, nem se fundaram ou estabeleceram quintas de ensino, nos pontos onde d'ellas se carecia. Erigiu-se apenas o Instituto agricola, o qual, seja dito de passagem, senão é um estabelecimento modelo no seu genero, tem comtudo prestado serviços de bastante valia.

Lamentamos aquelle facto, com quanto seja convicção nossa, que de certo poderosas razões embaraçaram a execução do decreto, achando-se, como se acha, a repartição d'agricultura confiada á direcção d'um funccionario, que consagrou a sua intelligencia, profundos conhecimentos e inconcusso zelo exclusivamente aos progressos da agricultura nacional. Fazemos esta declaração, para que se não pense, que desejamos irrogar censuras immerecidas.

Parece que o decreto organico deixou em pé um dos problemas, que lhe cumpria resolver, qual era o de harmonisar o ensino com as exigencias locaes. Estas e outras faltas graves por um lado, e pelo outro as observações colhidas pela experiencia de nove annos, pozeram em relevo a necessidade da reforma, e instigaram o sr. Thiago Horta, sendo ministro das obras publicas, commercio e industria, a solicitar das côrtes auctorisação para rever e alterar o ensino agricola do 1.º e 2.º grau. O parlamento concedeu-lha ampla, sem fixação sequer das bases sobre que deve assentar a reforma.

O illustre successor do sr. Horta não usou ainda, segundo cremos, da referida auctorisação, mas certos estamos de que a projectada reforma terá merecido as honras da sua attenção, e dentro em pouco verá a luz dá publicidade.

N'esse presupposto julgamos opportuno e util dar conhecimento d'algumas considerações expendidas sobre a materia por um dos primeiros, senão o primeiro estadista da epoca, na camara dos deputados do Piemonte, em sessão de 11 de fevereiro de 1851. É claro, que nos referimos ao conde de Cavour.

Discutia-se o orçamento na parte relativa ao instituto agricola de Veneria [1]. O nobre e intelligente ministro de Victor Manuel discursou então assim:

.....

«Formar agricultores perfeitos, dando aos alumnos os conhecimentos theoricos

[1] Veneria-Reale, bourg des États-Sardes, province et à 7 k. N.-O. de Turin, pres do Stura — chefe lieu de Mandamento.

Vide dictionnaire Géographique et statistique par Guibert.

Digitized by Google

e practicos necessarios ao bom agricultor, tal era o fim da escola de Veneria.

Ora é convicção minha, e francamente a manifesto, que nem o estado, nem qualquer estabelecimento podem ou devem tentar o ensino d'agricultura pratica; eu penso que a verdadeira, a boa practica não se adquire nos estabelecimentos publicos, e sómente nos estabelecimentos dos particulares, que por officio se entregam á exploração agricola.

Pois que é a agricultura? Uma arte industrial, similhante a qualquer outra, mas bem mais complicada, bem mais obscura, visto que as outras teem leis geraes mais precisas que as suas. E então pergunto eu: ha, em alguma parte do mundo, uma instituição, que se proponha formar industriaes practicos, fiadores d'algodão, por exemplo, ou fabricantes de panno? Não: ha escolas technicas, conservatorios d'artes e officios, onde se ensinam noções theoricas applicadas á prática, e prestam grandes serviços aos industriaes; não conheço porém estabelecimento algum, que receba os mancebos, apenas saidos dos primeiros estudos, para os restituir á sociedade fabricantes de panno, fiadores d'algodão, constructores de machinas.

Supponho que interpello, por exemplo, o honrado Quintino Sella, que é mestre em questões d'industria, e lhe pergunto, se querendo formar um chefe de fabrica, o enviaria a uma escola d'este genero para lhe confiar em seguida a direcção da sua fabrica, ou se preferiria vel-o adquirir conhecimentos theoricos em uma escola technica, e exercitar-se depois na pratica em manufactura particular, dirigida por habil especulador? Eu sei antecipadamente a resposta, que M. Sella me daria.

Porque não será o mesmo para a agricultura, sujeita como está a leis muito mais incertas, muito menos conhecidas que a das outras industrias?

A arte da fabricação do algodão e do ferro acha-se hoje quasi reduzida a uma theoria scientifica: as leis physicas e chimicas, que regulam estes ramos de industria, não são já contestadas, ao passo que as principaes leis de agricultura todas soffrem ainda na actualidade discussão, não só nos bancos das ultimas escolas, mas até entre os primeiros sabios da Europa!

Permitta-me a camara citar-lhe um exemplo vulgar, mas importante. Se ha uma parte da sciencia agricola, que possa ser determinada com algum rigor, é a theoria dos estrumes: ora sobre este ponto vemos os mais notaveis espiritos da Europa professarem hoje dois systemas absolutamente oppostos: uma das escolas, que tem por chefe Boussingault e Johnson, attribue a efficacia dos estrumes exclusivamente aos saes amoniacaes: a outra, que tem á sua frente o famoso Liebig, crê que essa efficacia reside nas bases metallicas e terreas. Em face d'esta incerteza sobre um dos pontos mais definidos da sciencia, póde a camara avaliar da obscuridade dos outros menos esclarecidos.

Talvez me citem o exemplo de algumas nações, da França, da Alemanha, cujas instituições e escolas theoricas e practicas teem contribuido poderosamente para o progresso da agricultura. Não impugno o facto, mas redarguo para logo, que os estabelecimentos uteis á agricultura, como o de Roville em França, o de Mollin na Prussia, o de Hoenlim em Wurtemberg, devem sua prosperidade unicamente aos respectivos fundadores e directores, homens de genio, que consagraram todo o poder do seu espirito aos progressos da instrucção agricola. Se acaso possuissemos um Dombasle, um Thaer, um Schwitz, eu diria, que a excepção póde triumphar da regra, e que, graças á collaboração de talentos tão notaveis, póde admittir-se um systema, que, sem elles, só produzirá maus resultados. Entretanto que se me não provar, que o director do estabelecimento é um genio, egual aos que citei, desapprovarei a instituição.

Uma circumstancia mais importante explica, alèm do exposto, o grande successo d'esses estabelecimentos. Nos paizes e nas épocas em que foram instituidos, reinava um systema practico detestavel, seguido por espirito de rotina, a modificação do qual devia ser infinitamente util. Refiro-me ao systema da cultura biennal ou triennal com pousio: é evidente, que se podia adoptar melhor afolhamento, como effectivamente demonstraram com a practica os grandes agricultores, que nomeei.

Pergunto porém a todos os que se occupam d'esta arte: é objecto de questão nos livros, nas prelecções dos sabios, um systema de afolhamento, que possa substituir o de que se usa no Piemonte? Não o creio. Durante doze annos me entreguei ao estudo de agricultura; li quantos

Digitized by Google

livros pude ler; estudei todos os systemas de afolhamento que elles propõem; achei algumas idéas justas, bons conselhos dignos de se seguirem, mas nada que nos anime a mudar totalmente o nosso systema agricola. Não tenho visto tambem, que nenhum dos nossos agronomos haja colhido bom resultado da introducção dos methodos de afolhamento vantajosamente experimentados em outros paizes: ao contrario os que os ensaiaram viram-se forçados a suspendel-os para evitar perdas consideraveis.

Ha um paiz, que tem feito na sciencia agricola maiores progressos que os paizes citados por suas escolas: é a Escossia, talvez hoje o primeiro paiz agricola do mundo. Um só facto vos habilitará a julgar do seu adiantamento. Em todas as cidades principaes da Escossia existem individuos, cuja profissão é o exercicio da chimica agricola, isto é a analyse dos terrenos e adubos. Isto de per si só é bastante para indicar quão derramada se acha alí a sciencia agricola. Pois bem. A Escossia não possue uma unica instituição do genero da de Veneria.

Se em França e na Alemanha prosperaram alguns estabelecimentos dirigidos por homens superiores, as instituições ordinarias, sustentadas pelo estado, bem pouco uteis hão sido. Recordo-me de ter visitado, ha annos, em um dos indicados paizes, um estabelecimento, onde viviam sete ou oito professores: saí de lá escandalisado da maneira como os prados eram cultivados: o mais obscuro dos nossos cultivadores tem os seus em estado infinitamente melhor. Assim éu não tenho confiança alguma no bom resultado do estabelecimento de Versailles, fundado pela republica. Não chegarei a dizer, como um dos membros da assembléa legislativa, que ali nada se acha bom, senão as vaccas, que teem tido o merecimento de não perder o leite, mas certo estou, que jámais sairão de similhante escola agricultores praticos, e sómente candidatos ás cadeiras, os quaes a seu tempo formarão outros candidatos a outras cadeiras. As provincias não colherão a minima das vantagens: uma cousa sim resultará, e vem a ser o augmento d'esta massa de individuos, que, tendo recebido certa educação concebem grandes esperanças, grandes pretenções, que a sociedade não póde satisfazer, os quaes se irritam então contra a sociedade, e acabam por se voltar contra ella, enfileirando-se entre os descontentes, sempre occupados em atacar a ordem publica e o progresso, porque a si proprios se collocaram em falsa posição.

Creio ter demonstrado, que uma instituição theorica e practica simultaneamente não póde convir no estado actual dos nossos conhecimentos. Não digo, que não possam tornar-se uteis similhantes estabelecimentos, ou no caso da sciencia fazer consideraveis progressos, ou de se descobrir uma theoria nova de phisiologia vegetal, ou de se formularem claramente principios incontestaveis d'agrologia, susceptiveis de larga applicação. Mas querer reunir hoje em um só estabelecimento a practica com a theoria, é impedir a theoria de produzir os seus fructos e falsificar a practica.

Quereis vós, dir-se-ha, descurar o ensino agricola, e deixar livre o campo ao empyrismo? Penso d'um modo differente. Por mais incerta que seja a sciencia da cultura, por mais obscuro que deixe o segredo da natureza em alguns pontos, reputo-a susceptivel de prestar grandes serviços. Os agricultores, que conhecem tudo quanto se póde conhecer d'ella, têem sobre os outros indisputavel vantagem. Julgo, pois, indispensavel crear nas cidades principaes cursos de theoria agricola e de sciencias auxiliares da agricultura, onde se ensinem aquellas noções, que fazem da agricultura actual o principio d'uma sciencia. Não quero que a practica seja inteiramente separada da theoria, porque o professor deverá sem duvida acompanhar com experiencias suas demonstrações; todavia a practica não deve ser empregada, na minha opinião, senão como meio d'esclarecer a theoria e auxiliar a sua comprehensão ás jovens intelligencias.

Será bom, portanto, crear em Turim duas cadeiras, pelo menos, para as sciencias agricolas.

Outra cousa resta ainda a fazer.

Como sabeis, existe uma infinidade de noções scientificas e elementares, que seria excellente derramar nas populações para instrucção dos que se consagram aos trabalhos de seus paes, aos trabalhos do campo. Eu estimaria, que na maior parte dos estabelecimentos de instrucção secundaria, ou ao menos em certos collegios collocados em condições peculiares, se ensinassem as sciencias uteis á agricultura, os elementos, por exemplo, da chimica agricola, da physiologia vegetal, da

Digitized by Google

meteorologia, e da agrologia, limitando-se os professores, n'estas lições elementares, aos principios cuja verdade está demonstrada. Tal é o projecto que o governo se propõe realisar nos collegios, onde estes cursos possam produzir melhores fructos, quer em razão da localidade, quer dos estudos especiaes que n'ellas se cultivam, quer da disposição dos alumnos, de seus parentes e dos directores d'esses collegios.

Em resumo, as vistas do ministerio sobre este objecto são: supprimir absolutamente o estabelecimento actual de Veneria; instituir uma escola veterinaria em uma provincia agricola; fundar em Turim algumas cadeiras d'agricultura, de sciencia florestal e mais correlativas; introduzir emfim em alguns collegios, a titulo d'ensaio, o ensino technico e agricola. »

.....

Eis-aqui o discurso de Cavour, que não contente com ser um jornalista illustre, um economista profundo, um orador notavel, e um dos primeiros estadistas d'este seculo, era, além de tudo isto, um agricultor distinctissimo.

É para admirar a proficiencia que elle revelava em todas as materias, lançadas á tela do parlamento; a clareza com que expendia as suas idéas, e o vigor e firmeza das suas valiosas apreciações.

Faz gosto ver, como um homem d'aquelle porte e estatura intellectual se não dedignava tratar estas questões d'agricultura com a mesma gravidade, extensão, profundeza e calor com que discutia os problemas mais difficeis da economia politica, os mais altos principios de direito publico, as questões mais momentosas da Europa, e em particular da Italia, cuja nacionalidade emprehendeu restaurar, emprehendimento glorioso e titanico, que levou quasi ao cabo. Por cá não ha d'isto. Os nossos estadistas em oitavo pequeno crêmos, que reputam estes assumptos inferiores á sua alta capacidade, pois não usam discursar largamente senão em questões intimamente ligadas com a politica, tomada a palavra na accepção vulgarissima.

Desconhecido, ou quasi desconhecido, como é, no paiz este bello discurso, trasladando-o para linguagem vernacula, parece-nos ter prestado um serviço, que talvez não seja inteiramente inutil. Oxalá. Ahi o submettemos á apreciação da imprensa e dos poderes publicos. Crêmos, que ha n'elle bastante a aproveitar para a reformação do nosso ensino agricola. Só nas derradeiras palavras está, em embrião, um systema completo, que, salvas modificações, será porventura adoptavel em Portugal a bem do aperfeiçoamento da industria-matriz. Em todo o caso, a opinião d'um homem da auctoridade do conde de Cavour vale bem a pena de ser maduramente examinada.

Lisboa 27 de novembro.

TORRES E ALMEIDA.

VETERINARIA PRATICA

Exostoses da quartella. — Galactorrhea. — Sapinhos dos cordeiros e dos vitellos. — Verrugas da bocca do cão.

A quartella dos membros anteriores e posteriores dos monodactylos está frequentes vezes exposta a um tumor duro ou exostose de volume variado, que se chama impropriamente entre o vulgo *cravo*, e a que nós damos o nome de *sobrequartella*.

Quando a saliencia ossea existe em um só lado d'aquella região, denomina-se *sobrequartella* (cravo) *simples;* e se occupa os dois, que é o caso mais commum, *sobrequartella* (cravo) *passada*. Póde tambem residir adiante, debaixo do tendão extensor, ou um pouco atraz, sob os tendões flexores das duas primeiras phalanges

A doença subjeita, que póde vir por herança, é ordinariamente a consequencia de torceduras violentas, de fortes contusões ou de trabalhos fatigantes. O habito que em geral ha nos nossos campos de prender os animaes da especie cavallina pelo pé, parece que não é estranho ao desinvolvimento da sobrequartella.

Quando a corôa excede sensivelmente em algum ponto o nivel do contorno superior do casco, é quasi sempre a prova da presença da hyperostose em questão.

Qualquer que seja a situação da sobrequartella, é grave sobre tudo se está visinha immediatamente da cutidura; no maior numero de casos, dá logar a uma claudicação de ordinario incuravel, e a uma dôr mais ou menos forte que se reconhece facilmente pela pressão com a mão dos pontos tumefactos e endurecidos.

Complicações sérias teem sido observadas; além da ankylose da articulação do travadouro com o osso coronario e da deformação da caixa cornea, manifesta-se tambem o pé boto.

Digitized by Google

Applicações resolutivas fundentes no começo; nas sobrequartellas antigas, fogo em pontas superficiaes e penetrantes, afastadas tanto quanto possivel uma das outras. Póde ensaiar-se a *nevrotomia* (secção dos nervos) plantar, se todos esses meios habituaes de tratamento se mostram inefficazes e a manqueira continúa; é um remedio palliativo extremo que só o veterinario póde prescrever e praticar.

O leite póde correr em abundancia e espontaneamente, quer dizer, na ausencia do mungimento, dos bicos das tetas das principaes femeas domesticas. Este fluxo accidental denomina-se *galactorrhea* ou *galictirrhea*.

O augmento da secreção lactea, sem alteração do tecido do ubre, observa-se algumas vezes na vacca leiteira que é arraçoada habitualmente com alimentos aquosos, verdes e relaxantes, ou que pasta muito tempo em sitios baixos e humidos, onde os vegetaes conteem poucos principios nutritivos e excitantes. Apparece tambem nas rezes robustas e energicas durante o tempo do aleitamento, e depois da desmamação. Ás vezes é symptomatica da primeira phase da tisica calcarea; o leite é então em geral mais seroso e tem uma côr ligeiramente azulada. A galactirrhea devida á flaccidez do parenchyma do mamillo, é a mais grave.

Com o tempo, esta anomalia da secreção do leite, faz emmagrecer muito o animal, determina a perda das forças, e póde originar a febre hectica, se se não previne esta terminação perigosa.

O sr. Verheyen prescreve, para attenuar o erethismo ou orgasmo mamario, quatro a seis onças de raiz de salsa, ou de imperatoria. As loções ou banhos topicos prolongados de plantas tonicas, se o mal é o resultado da relaxação ou atonia das fibras dos bicos das mamas, produzem bons effeitos, restabelecendo a actividade funccional regular d'estes orgãos. Deve combater-se o estado geral pelos ferruginosos e boa alimentação. Mas antes de tudo é util afastar a causa da galactorrhea. Quando esta for occasionada pelo estado tuberculoso incipiente do pulmão, convèm mandar abater o animal para o açougue, porque a medicação é demorada e quasi sempre incerta ou inutil.

Os veterinarios descrevem sob o titulo de *sapinhos dos cordeiros* e *dos vitellos* uma inflammação aphtosa da membrana mucosa da bocca d'estes animaes, frequente e grave, com marcha rapida, de contagio duvidoso, cuja terminação é as mais das vezes fatal. Esta doença tem muita analogia com a *stomatite granulosa* das creanças de peito.

As causas da affecção subjeita, verdadeira *stomatite aguda*, são attribuidas geralmente, seja aos chupamentos feitos inutilmente pelos recemnascidos, quando as mães não teem leite; seja á grande demora no quarto estomago de um leite mui substancial, carregado de principios butyrosos e caseosos, e com uma tendencia notavel a coagular-se; seja em fim ás azias estomacaes (da pança e do coagulador).

Observações ha que tendem a provar que a circumstancia de tirar de repente a mama aos cordeiros e vitellos favorece o desinvolvimento do estado morbido em questão.

Além do rubor, calor e injecção sanguinea maior ou menor da bocca, nota-se uma erupção *aphtosa* em quasi todas as partes d'esta cavidade (faces, lingua, etc.), erupção que é precedida de accessos febris; os animaes estão tristes, abatidos, e não podem mamar, apesar dos esforços repetidos que fazem para conseguil-o. Á rotura das aphtas ou vesiculas succedem pequenas feridas ulcerosas isoladas ou dispostas por grupos. É raro que estas se não propaguem á pharynge, e mesmo ao canal esophagico.

Quando o mal se prolonga, declara-se uma diarrhea mais ou menos abundante, o doente emmagrece consideravelmente e morre.

Os collutorios emollientes e acidulos edulcorados com mel triumpham ás vezes dos sapinhos no principio. O collutorio seguinte é, diz-se, um meio precioso:

Glycerina	30 grammas
Borato de soda	10 »
Pedra hume crystallisada	5 »

Tocam-se frequentemente os pontos ulcerados com um pincel fino e macio ou com as barbas de uma penna molhadas n'este remedio.

O collutorio de agua salgada tambem dá bom resultado.

O tratamento geral compõe-se de tonicos amargos, de leite em beberagem, de um supplemento de alimentação, que póde

Digitized by Google

ser a agua tepida e farinha ou a clara de ovo com sal, e de meios hygienicos racionaes (redil agasalhado, boa cama, etc.), cujo uso deve ser por muito tempo continuado.

O ordenhamento das ovelhas e das vaccas mães é necessario, se a funcção secretoria dos ubres não está interrompida.

Sobre a superficie da membrana mucosa que fórra as diversas partes da bocca do cão, mórmente do cão de caça, taes como os labios, as faces, o paladar, a lingua, o véo palatino e as gengivas, elevam-se frequentemente excrescencias carnudas, ás vezes em numero consideravel, que se denominam *verrugas*. Não é raro chegarem a invadir o interior da pharynge, onde passam com facilidade ao estado cancroso.

São indolentes, duras, de apice mamilloso, e quasi sempre sesseis e isoladas umas das outras. Influem, pela sua situação, numero e volume, sobre o exercicio da prehensão, da mastigação e da deglutição dos alimentos, tornando estes actos preparatorios da digestão mais ou menos difficeis.

As causas das verrugas não são ainda perfeitamente conhecidas. Parece que se transmittem por geração.

O tratamento consiste em cortal-as, o que nem sempre é facil, e lavar em seguida repetidas vezes a bocca com agua e vinagre para deter a hemorrhagia, que é ordinariamente copiosa. Afim de prevenir a reproducção d'estas eminencias carnosas, importa excisar bem todos os seus pontos fixos ou de implantação, por mais profundos que sejam, empregando depois egualmente os collutorios acidulos.

A ablação das verrugas do fundo da guela é impossivel e perigosa.

A bocca totalmente verruguenta dá ao animal um feio aspecto.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

Para o estudo de cada uma das contas, que vamos desenvolver, convem lembrar, que a reunião de operações importantes para o lavrador deve ser considerada em grupos bem definidos, para que as differentes transações, que dizem respeito a cada um d'elles, possam com facilidade attribuir-se ao grupo a que pela sua natureza competem.

O ponto principal agora é ver como devem formar-se e classificar-se as contas. É claro, e já o dissemos, que ha aqui muitas circumstancias a attender; mas como nós não tratamos de fazer do estudo que nos occupa, uma applicação especial a esta ou aquella organisação agricola, a tal ou tal situação, em fim a um systema de cultura proposto: temos de encarar este trabalho n'um ponto de vista mais geral, de sorte que fique comprehendido o maior numero possivel de casos.

A classificação que se nos antolha mais complexa e ao mesmo tempo mais methodica, é a que vamos expôr e fundamentar.

Dissemos, quando fallámos do inventario geral, que era de toda conveniencia que a classificação das contas tivesse com a dos objectos no inventario a maior concordancia, mas muito particularmente nas divisões mais geraes, ou nos grupos principaes. Fizemos sentir esta conveniencia de relações; porque isso tinha um interesse real, tal era a harmonia organica das diversas partes da contabilidade, d'onde deve resultar a facilidade e regularidade de todos os trabalhos da escripturação.

Segue um quadro synoptico do estudo que vamos fazer: e será segundo a ordem n'elle indicada que satisfaremos ao nosso fim.

1.° Immoveis.
2.° Moveis.
3.° Jornaes.
4.° Empreitadas.
5.° Cavallariça e coudelaria.
6.° Abegoaria.
7.° Vaccaria.
8.° Ovearia.
9.° Possilga.
10.° Pateo de creação.
11.° Piscina.
12.° Abêlheira.
13.° Cereaes.
14.° Leguminosas, farinaceas, ou legumes seccos.
15.° Prados naturaes.
16.° » artificiaes.
17.° Pastagens.
18.° Forragens annuaes.
19.° Raizes.
20.° Plantas commerciaes ou industriaes
21.° Pomares.
22.° Vergeis.

[1] Continuado de pag. 271.

Digitized by Google

23.° Mattas e florestas.
24.° Arvores fructiferas soltas.
25.° » silvestres soltas.
26.° Viveiros.
27.° Hortas.
28.° Gastos da casa.
29.° Debulha e ceifa.
30.° Estrumes.
31.° Adiantamentos ao solo.
32.° Queijaria.
33.° Fabricação de manteiga.
34.° » dos azeites.
35.° » dos vinhos e vinagres.
36.° » do assucar.
37.° » da aguardente.
38.° » do carvão.
39.° Diversos.
40.° Terras.

1.° **Conta de immoveis.**—Tem esta conta por fim fazer conhecer os valores representados pelos immoveis, e as alterações que soffre, provenientes dos continuos melhoramentos feitos ao fundo rural, das bemfeitorias, das obras e construcções que neste se executam. Póde a propriedade compor-se de differentes fazendas, de terras recorridas ou separadas, ás quaes se applica a avaliação mais conveniente.

Desde que a terra se constitue em propriedade e forma a base de contractos importantes na sociedade; desde que pela apropriação legitima as leis garantem a sua posse: o trabalho tem lhe desenvolvida a sua aptidão para a cultura, as suas faculdades productivas, de tal sorte que o valor da terra, com os progressos da civilisação e da industria, chega a representar unicamente o trabalho que as gerações nella tem accummulado.

Este trabalho é um capital immobilisado na propriedade, que posto em actividade, vae lenta, mui lentamente, reapparecendo nos productos, vae-se vagarosamente reconstituindo e transformando no que era primitivamente.

Haverá deterioração neste grande instrumento da producção, todas as vezes que a usura não for repada; haverá ao contrario melhoramento, sempre que o capital e trabalho empregados na propriedade forem superiores aos que ella exige como simples meio de conservação.

D'esta maneira se augmenta o valor da terra, dos immoveis; mas o augmento tambem pode provir de novas acquisições de bens rusticos, que se veem juntar aos que já existem, ficando, ou não, ligados por um plano commum de exploração.

O valor dos immoveis diminue pela venda de qualquer peça que o compõe.

Uma propriedade bem cultivada, ou se conserva no mesmo grau de productividade, ou augmenta as suas forças productivas; portanto na escripturação o seu valor ou é constantemente o mesmo, ou vae crescendo com as bemfeitorias que se realizam.

A influencia inconstante, continuamente variavel do mercado, dando ás terras um valor commercial, não deve ser attendida pelo lavrador no giro e andamento regular das suas operações agricolas. Sendo as bemfeitorias o producto dos capitaes, do trabalho e dos materiaes empregados, o seu custo compõe-se das quantidades de capital, trabalho e material segundo os respectivos preços correntes, por que estes meios são havidos. Assim se obtem o preço das bemfeitorias, que vae augmentar o valor da propriedade.

A terra, os immoveis, como todos os agentes da producção, tomam uma parte proporcional nos objectos produzidos: esta parte tem o nome de renda. Assim como o valor da propriedade não é o mesmo em todas as peças de que ella é formada, do mesmo modo a renda é variavel.

Expostos estes principios, que são de uma applicação util, vamos indicar as partes de que constam o debito e credito desta conta, e dizer o modo como se saldam.

Debito.—Esta conta é debitada pelo valor da terra e construcções annexas. O artigo e verba que dizem respeito aos immoveis são extrahidos do inventario geral.

Esta verba é fixa de anno para anno, salvo o caso de valores addicionados debaixo da forma de melhoramentos do fundo rural.

Debita-se egualmente por todas as obras que se realisem na propriedade, como são: os trabalhos de encanamento de aguas para irrigação, a construcção de depositos para o mesmo fim; o enxugo de pantanos; a drenagem; a correcção das terras, etc. Todas as despezas de trabalho e material, todo o capital applicado; ficam representando as bemfeitorias da propriedade, e determinam o valor mais elevado do fundo rural, ou, com a devida venia, do capital *fundiario*, da propriedade *fundiaria*.

Estas bemfeitorias, se umas vezes são realisadas dentro de um curto espaço de

Digitized by Google

tempo, outras ha em que os trabalhos levam mais tempo a completar-se: neste caso o mais conveniente e regular é formar uma conta especial á obra que se anda executando, debitando-a por todas as despezas que forem occorrendo, e saldando-a por um artigo de credito, pelo qual o preço do melhoramento é, na sua totalidade, transportado á *conta dos immoveis*. Aconselha isto Edmond-Grange, e é muito razoavel.

Debita-se ainda a presente conta pela importancia dos bens ruraes adquiridos, comprados ou herdados; figurando no primeiro caso o preço da compra, e no segundo o de uma estimação feita por pessoas entendidas, por peritos.

A renda da terra, que em geral não é só o valor do producto da mesma terra, deve, na escripturação do rendeiro, figurar na conta de *despezas geraes;* porque é um onus que deve proporcionalmente pesar nas diversas producções do grangeio, é um encargo que deve ser satisfeito pelos differentes productos colhidos. Assim já se vê que a conta *de immoveis* não apresenta esta verba.

O proprietario tem por um lado a receber o juro do capital immovel e a renda propriamente dita; e por outro tem que satisfazer aos reparos da sua propriedade: a differença constitue um ganho, e por isso é a conta *de perdas e ganhos* que aqui deve figurar, ou mais particularmente a de despezas geraes.

Credito. —Se as bemfeitorias augmentam o valor da propriedade, é evidente que as malfeitorias devem deprecial-a, tornando-a menos productiva.

Uma inundação subitanea, que alagando um terreno normal, o deixasse coberto de areia grossa ou saibro, diminuir-lhe-hia consideravelmente as suas qualidades. Esta depreciação, importando um decrescimento do capital immovel, creditaria a conta *de immoveis* com a de *perdas e ganhos*.

Os estragos feitos pelos rendeiros na propriedade alheia que cultivam, é tambem uma perda que diminue grandemente o valor dos immoveis.

Os sinistros, como os incendios, raios, etc, arrasando ou arruinando os immoveis dão, do mesmo modo, logar a artigos de credito d'esta conta.

A venda ou doação de qualquer terra, fazenda ou peça dos immoveis, constitue tambem um credito.

N'estes casos, ou uma parte do valor dos immoveis é annullada, sendo por isso debitada a conta de perdas e ganhos; ou sómente se opera uma transmutação do capital immovel para movel ou circulante, ficando por este motivo debitadas as contas que são destinadas a registrar operações que assentam n'aquellas especies de valores.

Emfim a conta de immoveis é creditada pelo valor da propriedade no momento em que se faz o balanço geral, entregando á conta de *inventario de saida* a somma dos immoveis.

Saldo — A conta de que estamos tratando, salda-se por inventario de saida. Este artigo final, pelo que temos dito, póde ser egual, no valor, ao artigo com que se abre a conta no principio do anno; o que indica que a propriedade não soffreu melhoramento nem damno algum; ou representar um valor mais subido ou mais baixo, conforme os melhoramentos ou malfeitorias que houverem tido logar.

No começo do anno que se segue passa a ser debito, o que no anno antecedente era credito.

Esta conta abre-se sempre logo no principio do anno, porque é um capital que figura constantemente na escripturação, umas vezes reunida á conta de moveis, outras em separado, segundo convém ao lavrador.

2.° conta de moveis. — Todo o material agricola póde figurar n'esta conta, a qual é destinada a registrar as mudanças, modificações ou transacções que soffre o capital movel material.

Quando nos occupámos do inventario geral, dissemos que o material podia ser dividido em varias secções, attendendo aos seus fins, ao modo de applicação e aos motores que requeriam para serem empregados. D'esta maneira o material pode-se, em geral, considerar como material geral e material especial. As contas em que estas duas especies de material figuram, como meios de producção, deveriam por consequencia accusar a entrada dos objectos, instrumentos, etc. que funccionam em cada uma d'ellas. Por esta razão Edmond-Granges inclue o material especial nas contas representantes de industrias em que aquelle tem um uso especial: e guarda para a conta de *moveis* a outra parte do material que tem uma applicação geral, quer dizer, que não é privativa d'esta ou d'aquella industria, mas commum a muitas.

Digitized by Google

Tem esta maneira de proceder, a vantagem de diminuir as partidas. Com effeito cada uma das industrias recebe do inventario os moveis que lhe dizem respeito, e ao mesmo inventario os entregam por saldo. Em quanto que, intervindo a conta de *moveis*, haviam as contas especiaes de ter intermediariamente aquella conta, isto é, cada uma das contas ligava-se directamente por debito e credito á de *moveis*, e esta egualmente por debito e credito ás de *inventario de entrada* e de *inventario de saida*.

Apezar de ser isto mais regular; todavia Abrevia-se o trabalho, fazendo o que aconselha o auctor citado; porque se diminue o numero de artigos que ha a lançar.

Todo o material que não tem uma applicação especialisada, é o que em ultimo resultado vem a figurar na conta de *moveis*.

Mas se fizermos entrar n'ella todo o material, quer tenha, quer não, um uso especial ou geral, gosamos de uma outra vantagem; vem a ser, apresentar reunidos, aproximados, segundo as divisões adoptadas, todos os moveis existentes. A pratica indicará o processo mais conveniente, e as circumstancias aconselharão o meio mais acommodado.

Debito. — Por differentes artigos deve esta conta ser debitada.

No principio do anno, ou quando se abrem as diversas contas, debita-se pelo valor dos moveis, como consta do inventario geral.

Debita-se outro sim pelas compras que se effectuarem, de machinas, intrumentos, utensilios diversos e mobilia; por todas as despezas que se verificarem para a conservação e concertos dos objectos recebidos na presente conta. O ordenado pago ao empregado, que tenha a seu cargo a guarda e conservação dos moveis, é do mesmo modo um artigo de debito. — Com relação, aos moveis especiaes que figuramos nas contas a que se refere a sua applicação, todas as despezas a que a sua conservação dá logar, devem então entrar no debito d'aquellas mesmas contas.

Credito. — Deve ser creditada por todos os artigos ou verbas, provenientes da venda de quaesquer machinas, apparelhos, instrumentos ou objectos que compõem os valores d'esta, e n'este caso a conta de caixa é debitada pelo producto da venda. Todas as diminuições de valores dos moveis correspondem a saidas e por consequencia a creditos. Os objectos inutilisados dão o logar a artigos de credito; sendo por estas mesmas verbas debitada a conta de perdas e ganhos. A depreciação que resulta da usura do material agricola, constitue tambem artigos de credito, pelos quaes é debitada a conta de despezas geraes, ou a de perdas e ganhos. No primeiro caso esta diminuição do valor do material agricola é repartida pelas contas de producção, e lá figura como elemento do preço do custo. No segundo caso deve ter contrabalançado o valor da usura, pelos ganhos que as contas de producção offerecem no seu saldo pela *conta de perdas e ganhos*.

Finalmente, a partida de credito que põe termo a esta conta, é a que entrega a somma dos valores dos moveis existentes ao inventario geral.

Saldo. — Duas contas se empregam para realisar o saldo da conta de moveis: a de *perdas e ganhos* e a de inventario saido. Estas duas partidas finaes teem o seguinte fundamento. É no fim do exercicio annual que se faz o novo inventario, passando a verificar a existencia ou não existencia dos diversos objectos, e procedendo á sua estimação individual, ou em globo, conforme a natureza e estado dos mesmos objectos. A differença entre o valor por que deram entrada, e o valor que ora se lhes arbitra, estabelece partida de *perdas e ganhos deve a moveis*, ou de *despezas geraes deve a moveis*.

A somma dos valores, que segundo o inventario se attribuem aos objectos existentes, e que passam para o anno immediato, fórma a partida de — *moveis a haver de inventario de saida* pelo valor actual dos moveis.

Estas duas partidas sommadas egualam a somma das verbas do debito; e por esta fórma, como é evidente, fica saldada a conta de que vimos de nos occupar.

O valor actual dos moveis, que constitue um debito da *conta do inventario* de saida, é o que vem a figurar na primeira partida de debito que abre a *conta de moveis* no anno seguinte.

(Continúa)

A. M. dos Santos Viegas.

A exposição de gado na Gollegã por occasião da feira de S. Martinho

Nos dias 11 e 12 de novembro, teve logar a exposição de gado na villa da Gol-

Digitized by Google

legã. Foram apenas 2 as especies de gado que appareceram no quadro da exposição, especie cavallar e bovina, sendo da 1.ª o seguinte:

Do exm.º conde de Sobral.....	2	cavallos
Do sr. Miguel Julião Ferreira.....	2	»
» » Raymundo José Soares.....	1	»
» » Luiz Pereira Mousinho de Albuquerque.....	1	»
» » Nicolau Saldanha.....	1	»
» » Francisco Vaz Monteiro....	1	»
» » Manuel Rodrigues Pisco....	1	»
» » Joaq. Pedro da Costa Freire.	1	»
» » João de Sousa Falcão.....	1	»
» » Antonio José de Vasconcellos	1	»
	12	»

Por esta somma se póde concluir a muita vontade que os creadores teem de fazer conhecidas as suas creações de gado, porquanto, das exposições que até hoje se tem feito no paiz, parece-me que esta foi a mais concorrida com respeito a gado cavallar, apezar de serem poucos e valiosos os premios, apezar da exposição não ter sido coadjuvada pelo governo.

Nos paizes em que se considera mais o alcance d'estas exposições, uma das circumstancias a que se attende muito, é tornal-as apparatosas para chamar a concorrencia, para dispertar a curiosidade, tornando-as conhecidas; mas a exposição de gado na Gollegã, era pobre em apparato, ninguem mesmo sabia onde era o local da exposição, a não ser a bandeira nacional elevada no tope de um mastro, que era muito facil confundir-se com identicas, que os donos de botequins, ou directores de companhias ambulantes costumam collocar á porta dos estabelecimentos, creio que para dispertar a attenção, estabelecimentos que tanto abundam por occasião da feira da Gollegã.

Com isto não se pense que queremos censurar a auctoridade, o digno magistrado que presidiu á exposição, bem pelo contrario; se houve mais concorrencia á exposição relativamente aos mais annos, deve-se ao sr. Guerra Quaresma, que por todos os modos, procurou fazer a exposição de gado do districto a seu cargo, digna de merecer a attenção: mas infelizmente, faltou a coadjuvação do governo.

O pouco interesse, que por emquanto, alguns creadores tomam por estas exhibições, contribue tambem para o pouco lusimento e brilho d'estas verdadeiras festas nacionaes. Se todos os creadores, já não digo do paiz, mas somente do districto de Santarem, mandassem á exposição os gados dignos de ali se apresentarem, estou inteiramente convencido, que nenhuma exposição de gado se ostentaria mais brilhante.

Como a belleza do cavallo se não possa considerar de uma maneira absoluta, tornava-se necessario, que o jury adoptasse uma base para a adjudicação dos premios; foi o que se fez, attendendo-se principalmente ás qualidades do cavallo como reproductor para o serviço de sella; adoptando-se uma classificação de todos os individuos exhibidos, para com mais facilidade se proceder á distribuição dos premios. Em vista d'estas bases, o jury conferiu o primeiro premio pecuniario de rs. 60$000 a um cavallo do sr. Miguel Julião Ferreira, de raça do Gaião (Alemtejo) tendo 3 para 4 annos de edade, e altura $1^{m},59$, de côr baio. É na verdade um lindo animal, e muito digno do governo fazer a acquisição d'elle para a coudelaria nacional; junta á corpulencia a boa harmonia de formas. O 2.º premio de 40$000 rs. coube a um poldro do sr. João de Souza Falcão, de côr russa, edade 3 para 4 annos, e altura $1^{m},49$; é filho das eguas do sr. João de Souza, e de um cavallo do Instituto Agricola, de raça da Crucieira, que foi comprado ao sr. Raymundo José Soares. É um poldro de bastantes esperanças e que junta á bôa harmonia e regularidade de formas a descendencia de um bom cavallo, como foi o da Crucieira, que é uma pena ter morrido. O 3.º premio de 25$000 rs. foi adjudicado a um cavallo de sr. Antonio José de Vasconcellos, de edade de 3 para 4 annos, castanho claro, altura $1^{m},45$.

Conhecendo o jury o limitado numero de premios pecuniarios, concedeu ainda menções honrosas ao sr. Raymundo José Soares, pela exhibição de um cavallo de raça da Crucieira; ao sr. Luiz Pereira Mousinho de Albuquerque, por um cavallo de raça dos do sr. João Jacintho da Costa, de Vallada; ao sr. Francisco Vaz Monteiro, por um cavallo de raça da Crucieira e Alter; e ao sr. Nicolau Saldanha por um cavallo de raça de Villa Viçoza.

Dos que não obtiveram premios 3 cavallos pertencem ás raças do Riba-Tejo. e um ás raças do Alemtejo. Eis-aqui como o resultado da exposição veiu coincidir com a opinião já de ha muito formada com

Digitized by Google

respeito aos cavallos alemtejanos, — os primeiros premios pecuniarios, e ainda quasi todas as menções honrosas, couberam aos expositores de cavallos do Alemtejo, que tinham sido comprados alí, e creados no Riba-Tejo. Mas não se queira d'este resultado concluir, que na borda d'agua não ha raças cavallares muito dignas de comparecer na exposição; por quanto, se aqui não ha o pasto secco e estimulante que dá maior energia á fibra muscular, que dá um bom temperamento, em compensação, ha campos de uma intensidade productiva prodigiosa, que fornecendo grandes quantidades de cevada, já em verde, já em secco, dão o elemento principal para a boa formação das raças cavallares.

A lei que hoje regula as exposições é defficiente, precisa mais bem regulada: o jury seria conveniente que se guiasse menos pela redondeza de formas, do que pela boa harmonia e proporção para a execução das principaes funcções da vida, para os differentes usos a que é destinado o animal sujeito ao exame.

Houve alguns expositores que não ficaram satisfeitos, mas não podia deixar de ser assim, havendo apenas 3 premios pecuniarios para serem adjudicados á especie cavallar e muar. Mas este mesmo descontentamento, poderá servir de estimulo para outro anno. As discussões acaloradas, o enthusiasmo com que se fallava da exposição, tudo isto promette maior animação, revelava já o gosto pela creação do cavallo, preludiava em fim o conhecimento do grande alcance que podem ter estas exhibições.

Na especie bovina apresentou-se apenas um unico animal pertencente ao sr. marquez de Castello Melhor; é um mestiço crusamento de raça brava do Riba-Tejo e vacca turina. É um novilho de 2 annos e meio, de cor preta, corna curta assimelhando-se mais da da raça turina, cabeça menos grossa e pescoço, largos peitos, boa espadua, o que denota grande robustez e força para o trabalho; o quarto posterior tambem era mais pronunciado que na raça brava, lombo mais horisontal, finalmente, muito mais volumoso, dotado de maior bojo e mais apto para a ceva ou engorda; juntando a estas boas qualidades a mansidão, circumstancias estas que fizeram com que lhe fosse adjudicado o primeiro premio pecuniario, que era de réis 40$000.

N'aquelle novilho, pareceu-me se achavam reunidas as formas necessarias para a formação de uma raça a 2 fins, trabalho e engorda, porque participando das qualidades innerentes á raça brava, isto é sobriedade e rusticidade, tão recommendaveis, visto terem de viver algum tempo em pastagens bastante pobres, tem ao mesmo tempo 2 qualidades da raça turina, corpulencia e mansidão, que são os principaes defeitos d'aquella, e que por estas razões se tornava tão recommendavel para se ensaiar no Riba-Tejo o cruzamento d'aquelle novilho com vaccas do Alemtejo, que juntassem á corpulencia a rusticidade, isto para se poder continuar a tirar resultado d'essas immensas charnecas situadas ao sul e norte do Tejo.

Temos bastante pena que não comparecessem na exposição individuos de outras especies, como por exemplo os carneiros South-down, merinos, que temos visto no districto de Santarem, e que aliás são muito dignos de figurar nas exposições e serem premiados, a fim de animar o cruzamento com estas raças, de que estou persuadido o paiz poderia tirar grande vantagem.

Eis-aqui uma breve noticia da exposição, tal como a vi e a considerei. Oxalá que para o anno esteja mais concorrida das differentes especies de gado, e que o governo nos preste a sua valiosa coadjuvação.

Emquanto á feira de S. Martinho parece de anno para anno estar menos concorrida, ainda assim a commissão de remonta para a municipal de Lisboa e Porto, presidida pelo sr. José de Vasconcellos, fez a acquisição de 53 cavallos que regularam, preço medio, por 109$000 réis. Eram quasi todos cavallos do Riba-Tejo e Alemtejo, de boas proporções para o serviço militar, e entre elles iam alguns de muita distincção. Que se confronte o preço e o serviço que podem prestar estes cavallos, com os que tem sido remontados em Hespanha e mais paizes, e ver-se-ha a grande economia que resulta para o estado, de preferir para remonta os cavallos portuguezes, apezar de terem a concorrencia de cavallos estrangeiros ás remontas, e sempre por preços mais subidos!

Os bois estavam bastante caros; junta de bois mais geitosos regulava de 30 a 35 moedas. Disseram-nos que se vendeu uma junta de bois por 200$000 réis.

Não me recordo de ter mais nada a

Digitized by Google

dizer, por conseguinte ficarei hoje por aqui.

Almeirim, 19 de novembro de 1862.

D. A. Saraiva.

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se opõem a estas modificações.

INTRODUCÇÃO

Azambuja, *Oleastrum*, villa e concelho da provincia de Estremadura, comarca de Alemquer, districto administrativo de Lisboa, situado a meia encosta virada ao sul, e distante dois kilometros e meio da margem direita do Tejo, communica com este por intermedio d'uma pequena valla de comprimento d'um kilometro e meio, e d'um canal de navegação de pouca importancia, hoje melhorado na extensão de dez a doze kilometros, desde a ponte d'Asseca até ao Tejo, onde existe uma repreza com duas comportas.

Foi povoada pelos annos de mil cento e quarenta e sete por D. Childe Rolim, descendente dos reis de Inglaterra, ao qual D. Affonso Henriques fez doação d'esta villa e seu termo em attenção ás proezas que obrara na conquista de Lisboa aos Mouros. Arruinada depois por continuas guerras, mandou-a reedificar El-rei D. Sancho I no anno de mil e duzentos.

A quarenta e oito kilometros ao Noroeste de Lisboa, tem a villa hospital, casa de misericordia, e mil e seiscentos e quarenta habitantes, e todo o concelho tres mil e seiscentos.

Ha ao sul grandes e fertilissimas campinas, e ao norte uma cordilheira de montanhas d'um complicado e variadissimo relevo, e d'uma mediana fertilidade.

O terreno que constitue a camada superior das lezirias, e cuja espessura é maior que a da camada aravel, é alluvião moderno d'uma argila extremamente pegajosa que de certo assenta sobre o alluvião antigo já depositado quando o Tejo, pela sublevação da Peninsula Iberica, tomou o leito que hoje segue. Estes terrenos são de grande fertilidade; semeados todos os annos de cereaes, dão colheitas abundantes; isto que parece á primeira vista impossivel, não o é, se notarmos, que todos os annos as cheias depositam na superficie aravel uma camada de nateiro, que lhe restitue os principios, de que foi esgotada pela cultura anterior. Quem se quizer convencer de grande fertilidade, e espessura da camada de nateiro deixada pelas aguas das cheias, basta abrir uma valla no outono, e no verão seguinte notará, que a profundidade d'esta tem diminuido de mais de dois decimetros; e se no anno immediato a lavrar e semear, então admirará a grande e espantosa producção. Isto que tem logar nas vallas acontece em todo o campo, não em tão grande escala, mas tanto quanto é sufficiente para conservar permanente a sua producção em cereaes.

Na parte montanhosa nota-se nas varseas, como são a de Aveiras e Pontevel, um terreno bastante calcareo de muito boa producção, constituido pelo affloramento do alluvião antigo, base do alluvião moderno das lesirias, e onde se encontram algumas conchas de especies aquaticas já montosas. Grande parte d'estes terrenos são empregados na cultura de cereaes, não obstante existem n'elles bastantes vinhas de grande producção, mas de pessimo vinho. É uma grande parte da varsea de Aveiras que constitue a propriedade do sr. marquez de Vagos, que o instituto agricola tentou adquirir para quinta modelo, mas que não offerecia condições algumas vantajosas, porque está hoje reduzida simplesmente a varsea, e todas as encostas que a circumdam estão já aforadas.

As encostas, segundo a opinião do sr. Sharpe, são formadas pelo subcretaceo, mas o sr. Carlos Ribeiro, que alguns estudos tem feito n'aquella localidade, julga serem constituidas pela parte mais inferior do nosso meocene, onde se notam as camadas intercortadas, umas de calcareo, outras de argila, apparecendo o grés nos sitios mais incultos e menos habitados.

Na parte superior e inferior das encostas as camadas de calcareo apresentam muito menor continuidade que na parte media, e ao mesmo tempo uma grande variedade, passando, pelo predominio successivo da argila, de calcareo tufoso a calcareo argiloso, e depois a margas; e carregando-se estas novamente de arêa tornam-se em margas areosas, que finalmente se convertem em grés de cimento calcareo argiloso.

Os praticos já conhecem pela qualidade do mato o valor da terra; quando veem o

Digitized by Google

carrasco dizem que a terra é boa, e effectivamente é porque o carrasco dá-se muito bem nas argilas côr de chocolate, que são de grande fertilidade; pelo contrario se encontram o alecrim, julgam logo que o terreno não presta, e na verdade elle apparece muito nos gres, que são terrenos quasi estereis.

O clima d'Azambuja é proximamente o de Lisboa, mas de dezembro até aos fins de março cáem geadas frequentes vezes. A maxima temperatura do verão não passa de vinte e tantos graus centigrados, e a minima do inverno raras vezes desce a baixo de zero. O vento dominante é o Norte.

Os campos estão sujeitos a frequentes cheias, na maior parte devidas á falta de regimen do Tejo e seus affluentes que não podem dar vasão ás aguas das chuvas. As montanhas soffrem grandes seccas no verão, e grandes chuvas torrenciaes de inverno, causa de muitás cheias, que tambem em algumas occasiões provém do degelo de grandes massas de neve existentes na serra de Estrella e outras, que humedecidas por qualquer pequena chuva, se derretem.

Tem a Azambuja uma estrada principal, um caminho de ferro, e um canal que se liga com o Tejo, mas todos estes caminhos são parallelos, e nada mais ha de vias de communicação, a não ser em algumas estradas vecinaes intransitaveis de inverno.

O commercio em todo o concelho é quasi nullo, o que de certo é devido á falta de vias de communicação; mas na villa já não acontece o mesmo, porque tendo optimas communicações com Lisboa encarrega-se de fornecer todas as mais terras do concelho, e além d'isso é o centro onde concorrem os trabalhadores de fóra para o trabalho do campo. Todas estas causas tem concorrido para o augmento da villa, tanto em riqueza como em população, que muito maior podia ser, senão fosse o flagello das febres intermittentes.

O commercio reduz-se simplesmente a fornecer alimento e vestuario.

A industria fabril não existe n'aquella localidade, e até mesmo a agricultura está muito limitada na parte que diz respeito ás artes agricolas. Ainda este anno causou espanto um homem, que se apresentou a comprar maçãs, e a fazer d'ellas agua-ardente.

Existem moinhos de fazer farinha, movidos a vento, e alguns ha tambem cujo motor é a agua.

N'aquella localidade exclusivamente agricola, os terrenos da lesiria são todos cultivados, emquanto que nas montanhas haverá quando muito dois terços da extensão total por cultivar, que todos os dias diminue pela plantação de vinhas, e que deve desapparecer de todo, logo que se olhe com devida attenção para a cultura das florestas, e que se mude d'uma vez para sempre o systema velho e anti-economico de apascentar os gados pelas charnecas.

As lesirias pertencem quasi todas á companhia das lesirias, e ós terrenos montanhosos a morgados, mas grande parte d'estes ultimos estão divididos em pequenas propriedades de extensão d'um a dois hectares, aforadas a familias d'aquellas povoações, sendo mesmo raro que alguma familia não tenha uma fazenda que lhe produza um a dois moios de trigo e milho, uma a duas pipas de vinho. Além d'estas fazendas ha tambem propriedades de media cultura, que variam de vinte até duzentos hectares, muitas foreiras, mas algumas livres.

Resulta d'esta distribuição da propriedade que os cultivadores das propriedades medias teem de pagar os trabalhos por preços elevados, e de reccorrer a gente de fóra que ali affluе em consequencia da falta de braços, porque os trabalhadores da localidade, empregados na cultura das suas terras, só se prestam ao trabalho alheio, quando ou o tempo está mau, ou já não teem que fazer nas suas fazendas: accresce a isto a grande procura de braços para os campos em abril e junho, na primeira epoca por causa das sachas, e na segunda por causa das ceifas, sendo na primeira muito mais vexatoria a falta para o cultivador mediano dos montes, porque coincide com a epoca da cava das vinhas.

Além de tudo isto, causas extraordinarias tem elevado consideravelmente o preço dos trabalhadores em differentes epocas, como aconteceu em 1847 com as desgraçadas obras do canal, obras inuteis porque em nada melhoraram nem a agricultura, nem salubridade, nem mesmo a navegação, o que se prova pela depreciação das acções da companhia, já antes de existir o caminho de ferro.

Não é aqui occasião opportuna para discutir nem o plano de taes obras apresentado pelo illustre engenheiro Mousinho de Albuquerque, que se não realisou, nem tão pouco o do engenheiro Sarti que

Digitized by Google

se acha executado para vergonha da geração actual. Outra epoca de extraordinaria elevação de preços tem sido e de 53 para cá, devida ás obras do caminho de ferro de leste. Infelizmente não ha bem para aquella povoação que lhe não traga grandes males; quem haveria de imaginar que se não podia construir um caminho de ferro, sem ao mesmo tempo fazer um pantano ao longo d'elle!

A população está concentrada na villa e em differentes logares, e poucas familias habitam em suas fazendas. Na primavera e verão grande parte dos trabalhadores mais robustos e vigorosos emigram para os campos.

O rendimento medio em trigo nas terras da lesiria é de 18 hectolitos por hectar nas charnecas; sendo varseas e valles da alluvião antiga ainda não cobertos de arêa dão 12 a 14 hectolitros, e ainda ha na parte superior das montanhas as camadas de argila côr de chocolate que dão 10 a 12 hectolitros por hectar. Tudo o mais são terrenos improprios para a cultura dos cereaes, e só a vinha é que n'elles se póde cultivar com vantagem; — 1:500 a 2:000 videiras dão geralmente uma pipa de vinho de media qualidade.

O preço das terras de leziria é de 300 a 400 mil réis por hectar, sendo o das charnecas consideravelmente menor.

O arrendamento nas terras de charnecas é muito pouco usado, a não ser para pastagens, o contrario tem logar nas lezirias, onde quasi tudo são arrendamentos feitos á companhia por uma e meia a duas sementes. Muitas vezes os rendeiros subarrendam ou para melhor dizer dão searas nas terras que ficam para a cultura de ensejo, que geralmente é o milho. A forma d estes arrendamentos é a seguinte: o lavrador faz o alqueive, e as lavouras de sementeira, o trabalhador dá a semente, faz as sachas, as arrendas e a colheita, e depois dividem o producto ao meio.

(Continua)

ALVARES PEREIRA.

CORRESPONDENCIA

Oidium na Certã

Ill.º sr. — Vou cumprir a minha promessa de relatar o resultado que teve o enxoframento que dei ás minhas videiras, e as minhas observações a este respeito.

Esta molestia atacou este anno este concelho com muito menos força, e especialmente se mostrou branda nos ultimos ataques que costuma dar na proximidade de amadurecerem as uvas.

O resultado do meu enxoframento foi tão mediocre, e mesmo tão duvidoso, que ainda não pude passar para meus visinhos a convicção que existe em mim de sua utilidade. Attribuo ás chuvas logo depois dos enxoframentos esse pequeno resultado; tambem a ter havido alguma demora no proprio enxoframento, que eu reputo o mais essencial, e que menos prejudica o vinho.

Occorreu uma circumstancia que me confirma na minha convicção de que é util o enxoframento, e que a molestia é contagiosa. As minhas vinhas estavam mais atacadas em todos os pontos em contacto com as dos meus visinhos que não enxofraram, e as d'elles mais que as minhas.

Porém o que não admitte duvida, é que a molestia tem videiras mais da sua feição do que outras. Entre nós a qualidade mais atacada é toda a familia dos arintos em branco, e em preto a trincadeira. Quem em logar d'estas tem tido fernão pires, mortagoa, e baga de louro, tem sido muito feliz. Porém aquellas qualidades sujeitas á molestia são tão boas, e ha tanta esperança de acabar a molestia, que custa a fazer a conversão d'estas para as privilegiadas. Farei comtudo este anno esse sacrificio em algumas vinhas que teem menos d'essas qualidades, porque ellas não só se perdem todos os annos, mas são uma chamariz da molestia para as visinhas.

Este anno vou tambem a enxofrar só, e com mais cuidado as qualidades mais sujeitas á molestia.

Ha a este respeito uma observação geral em toda a parte; e é que sempre são mais atacadas as videiras altas do que as baixas; assim deve fazer-se toda a diligencia por trazer baixas as videiras.

Não deve causar receio o inconveniente do maú gosto que o enxofre dá ao vinho; porque o perde com o tempo e com as trasfegas.

Aproveito esta occasião para agradecer a prompta e clara resposta que n'este jornal se deu ás minhas perguntas e duvidas sobre mistura d'agua ardente nos vinhos. Senti bastante prazer em ver tão bem defendidos nossos usos nacionaes

Digitized by Google

Porém não gosto da immobilidade; por mais antiga que seja uma pratica, não se segue que não seja susceptivel de melhoramento: por melhor que seja o vinho do Porto, não se segue que não possa augmentar-se o seu merecimento, tendo esse vinho por base a melhor uva do mundo. Não será possivel haver alguma coisa a mudar, ou a reformar no fabrico d'esse vinho, que o deixasse tão bom, ou melhor, e com gasto de menos agua-ardente? parece-me oppor-se ao progresso um excessivo amor, e respeito á antiguidade.

Certã 6 de novembro de 1862.

JOÃO NUNES DA MATTA.

ASYLO RURAL

O «*Jornal do Commercio*» escreve a respeito d'esta benefica instituição o seguinte artigo:

« Reprimir a mendicidade e a vadiagem, vicios tão damnosos á sociedade, é um dever imperioso da auctoridade publica; mas, não basta decretal-o, é mister habilital-a com os meios de pratical-o utilmente, sem o que ella não poderá arrancar á ociosidade os braços que devem entregar-se ao trabalho, que é a lei suprema do homem e da humanidade, a fonte de toda a riqueza e prosperidade. Para cumpril-o cabalmente não tem ella de limitar-se a encarcerar o desgraçado que differentes causas arrastaram ao vicio e d'este ao crime, a fazel-o punir em expiação de uma culpa, que a mór parte das vezes não é sua, senão de quem não soube ou não quiz educal-o para o bem, da propria sociedade que o repelle e dos perniciosos effeitos da viciosa organisação de instituições que sob o fallaz titulo de *humanitarias*, são inevitavelmente, a causa mais poderosa e o incentivo mais activo do pauperismo. Deve corrigil-o, deve moralisal-o, que é este o resultado da punição e o fim de toda a lei penal. Para attingil-o, porém, cumpre-lhe empregar os meios indispensaveis, isolando-o do contagio de tudo quanto possa contribuir para despertar-lhe as passadas devassidões e para enraizar-lhe na alma ruins paixões, que o tornam depois rebelde e refractario a todos os estimulos do pudor e a todos os sentimentos de virtude. É necessario excitar-lhe a consciencia do dever e da propria dignidade, fazendo-lhe adquirir novos habitos, e com elles uma nova ordem de idéas e de sentimentos e o amor do trabalho, que é o unico agente de toda a regeneração moral.

Com este intuito propoz-se o sr. governador civil, marquez de Sabugosa, por propria e mui louvavel iniciativa, fazer ensaiar uma colonia agricola no concelho de Alemquer, onde os menores vadios, que divagam abandonados, sem tecto, nem abrigo, pelas ruas da capital, pudessem encontrar trabalho, educação e conforto, depois de postos á sua disposição pelos magistrados de policia correccional. O ex.mo ministro do reino, a quem foi communicada uma similhante resolução, cavalheiro illustrado e sinceramente empenhado em todos os commettimentos uteis, approvou a tentativa, auxiliando-a com os meios pecuniartos indispensaveis para a sua realisação. Com um tal recurso e com a offerta não menos valiosa do sr. doutor Sampaio Efrem, proprietario da quinta do Poço, situada proximo do logar do Carregado, no concelho de Alemquer, de fornecer trabalho por algum tempo a vinte colonos e de emprestimo de casa para o seu alojamento, fundou o sr. governador civil na referida quinta a colonia agricola, continuando a ser fervorosamente coadjuvado no seu empenho por aquelle cavalheiro, a quem muito se deve, para a mais prompta realisação d'este estabelecimento. É elle destinado a receber vinte colonos de 10 a 15 annos de idade, numero que comporta a capacidade da casa. Os mais adultos são remettidos para Almeirim, para ali se empregarem nas obras do Tejo, onde já se acham mais de trinta, confiados aos cuidados do ex.mo brigadeiro Guerra, superintendente das mesmas obras, que veiu com a melhor vontade associar-se n'este empenho de expurgar a capital dos vadios e de moralisal-os pelo trabalho, a que gostosamente hoje se dedicam. Muito deve a cidade á sua prestante cooperação.

A casa em que está estabelecida a colonia é espaçosa, bem exposta e ventilada, e tanto a respeito d'ella como do vestuario dos colonos foram attendidos os preceitos da hygiene e da economia. As camas são macas de lona suspensas dos dois lados da casa, e que se levantam de dia para facilitar a limpeza d'esta e ficar desembaraçada para os differentes usos a que é destinada. Tem um director, que é um benemerito alferes do exercito, e um anspeçada do batalhão de veteranos, que é o

Digitized by Google

servente da colonia. Durante o dia, os colonos empregam-se nos trabalhos agricolas, sob a direcção do caseiro da supra-referida quinta, e de noite é-lhes ministrado o ensino primario pelo dito alferes.

Concluidas as obras de reparação de que carecia a casa para ser acommodada ao seu novo destino, o sr. governador civil designou de accordo com o sr. ministro do reino o dia 9 do corrente para a sua installação, o que com effeito teve logar, assistindo a este acto o mesmo ministro, differentes empregados do governo civil, o juiz de direito, administrador, presidente da camara municipal, medico do partido da mesma, o reverendo parocho de S. Pedro, o proprietario da quinta e varios outros cavalheiros do concelho e da Azambuja. Antes da abertura inaugural, que se fez com oito colonos, foram estes confessados pelo prior da freguezia de S. Pedro, recebendo os quatro mais adiantados nos preceitos da nossa religião, o Sacramento da Eucharestia, indo depois ouvir missa a uma capella proxima, acompanhados de todas as pessoas presentes, finda a qual voltaram á casa do estabelecimento, onde foram lidos pelo sr. governador civil uma breve allocução commemorativa ao acto da installação da colonia e o respectivo regulamento provisorio. Este ensaio de colonia agricola é modesto, mas pode ser de grande utilidade, se pelo exemplo despertar e rebustecer a iniciativa dos amigos da humanidade, desenvolvendo, ampliando e popularisando uma instituição que tão bons fructos tem dado nos outros paizes. O principio está implantado na nossa terra, e temos viva crença de que o não foi em terreno sáfaro.

A allocução feita pelo sr. governador civil, marquez de Sabugosa, na occasião da ceremonia da abertura do asylo rural, é a que se segue:

«Senhores—Não posso deixar de me congratular n'esta occasião com as pessoas presentes, e de dirigir algumas palavras de animação e conselho aos individuos que veem habitar esta casa.

«Serei breve.

«Nas cidades e em todos os grandes centros de população, o vicio e a miseria dão lugar a existencias que, caminhando pelo abandono e desgraça, chegam até ao crime. Salvar esses desgraçados do abysmo, livrar a capital d'essa vergonha presente e perigo no futuro, concorrer a geração actual para illustrar, moralisar e tornar util a geração que se lhe seguir, é um dever, é uma necessidade. O illustrado ministro do reino, que está presente, reconhecendo o que deixo dito, habilitou-me com os parcos meios do que podia dispor a dar começo a este ensaio, que porventura terá maior desenvolvimento, se a experiencia o sanccionar.

«N'outros paizes as colonias agricolas de menores teem produzido excellentes resultados. Que a vida do campo, laboriosa e livre dos maus exemplos das cidades, hade ser physicamente util para os mancebos e concorrer para a sua morigeração, parece-me evidente;—attrahil-os, porém, no primeiro tempo em que se lhes combatem os maus habitos e se lhes ensina a vida pelo trabalho, a consciencia como conselheira e a estima dos outros homens como recompensa e incentivo, é o ponto difficil a estudar, e para o que muito nos póde servir a experiencia do que se tem praticado n'outros paizes.

«A colonia de Metray, em França, já pelo muito amor que lhe consagraram seus instituidores, já pela sua extensão e mais circumstancias, tem sido tomado como type d'estes uteis estabelecimentos Servi-me como estudo do que a seu respeito se acha escripto, não a tomei como norma, porque as condições de existencia da instituição que hoje começa não podiam ser as mesmas.

«Nem havia desde já terreno apropriado para um estabelecimento em que a exploração corresse por sua conta, nem os meios necessarios para o costeio e edificações indispensaveis, nem individuos, que seguindo o exemplo dos illustres De Courteilles e Demetrs, sacrificassem a vida á realisação de seu pensamento.

«A boa vontade do sr. ministro do reino, que julga que illustrar e moralisar é a melhor medida policial a adoptar, e que insinuar o amor do trabalho é o mais efficaz auxilio para beneficencia publica, a dedicação da cooperação do proprietario d'esta quinta, o ill.mo sr. Sampaio Efrem, que não tem poupado esforços para a realisação d'este estabelecimento, e a final a esperança de coadjuvação dos que estão presentes e de todos os habitantes d'este concelho, são os elementos de existencia e de prosperidade futura do estabelecimento que hoje se abre.

«Estamos reunidos na intenção sincera

Digitized by Google

de concorrer para uma obra util; se o começo é modesto, a aspiração é grande. Congratulemo-nos pelo motivo que nos trouxe aqui.

«Agora dirigirme-hei a vós, mancebos inexperientes, desvalidos hontem e hoje protegidos.

«A sociedade, arrancando-vos do abysmo, não vos julga criminosos.

«Até hontem o caminho da virtude estava escondido pela ignorancia e pela desgraça.

«Patentes vão estar agora os caminhos do bem e do mal, podeis escolher; hoje é que sois livres.

«Tendes de uma parte a gratidão para aquelles que vos protegem, a sua estima e a dos outros homens, e a satisfação interior de quem pratica o justo; da outra a ingratidão, o despreso geral e o castigo para o crime. Estou certo que escolhereis o caminho da virtude. Deveis acceitar os conselhos de vossos superiores, aproveitar a instrucção que vos derem, e applicar-vos com assiduidade ao trabalho.

«O trabalho não é um castigo. Trabalhar é a condição do homem no mundo. Descanço só póde haver depois do trabalho, sendo então uma necessidade e um gôso. O ocio causa o enfado e arrasta para o vicio.

«Aprendei e trabalhae.»

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE DEZEMBRO

Com a mão ainda tremente, e queixosa do mais pertinaz rheumatismo, tomamos de novo a penna para continuar a escrever a chronica agricola do *Archivo Rural*. Os padecimentos, que deprimem as forças physicas, attenuam tambem as intellectuaes. A não ser a boa vontade que nos anima, declinariamos ainda este pesado encargo. Sentimos sobre tudo privar os nossos leitores de tão digno chronista, como elles tinham, na pessoa do nosso estimavel amigo, o sr. Lima, tão distincto, e primoroso em todos os productos do seu illustrado entendimento.

Principiaremos por nos alegrar com a mudança do tempo, que veio atalhar a tremenda crise agricola, que estava imminente, e que nos ameaçava com as proporções d'uma grande calamidade publica. Terminaria a crise da secca, e preparar-se-ha a da chuva? Deus afaste de nós mais este flagello. Em verdade a falta das chuvas occasionou graves perdas. Parte d'ellas ainda foram saldadas com a vinda do inverno chuvoso; porém agora «*jam sat prata bibere*»; e se elle continuasse desabrido, novos damnos teriamos que lamentar.

Extraimos dos jornaes politicos a noticia que em logar competente inserimos relativa á fundação d'um *Asylo rural*. Folgamos de ver um magistrado administrativo tomar a iniciativa em assumptos de tanta importancia, ainda que não seja senão para exemplo dos seus collegas. Hoje que os nossos fidalgos não teem lanças para metter em Africa, nem padrões para levantar na Asia, não lhes resta outro campo, em que possam nobremente distinguir-se, que não seja o que produz a vida, e a força das nações. É por este auspicioso caminho, que vemos marchar o sr. marquez de Sabugosa, digno governador civil do districto de Lisboa. Ha muito que nós temos proclamado a necessidade de colonias agricolas, com a feição de asylos ruraes. Cada districto deveria ter um d'estes estabelecimentos para creação, e educação dos expostos. Isto não se tem feito, nem se faz, não á mingoa de meios, que estes nunca faltam a quem os sabe buscar, mas não se fez, nem por ora se fará, porque aos nossos homens de estado não os cobre a rosa do sol, senão quando se embuçam no remendado, e esfarrapado manto da politica. Ainda ultimamente o sr. ministro do reino reconstruiu uma instituição antiga, para galardoar o merito scientifico, industrial, e artistico; porém o merito dos que promovem o progresso rural, esse ficou ainda *ad considerandum*. Trazemos este facto em abono do que affirmamos; isto é, que a agricultura está esquecida nas regiões da politica. Ha por ahi uns sapientissimos nas sciencias, nas lettras, e nas artes, que convem enfeitar, para fins politicos. Os que lidam na terra, e nos meios de a tornar fecunda, esses não teem na mão as armas de arremêço; com a rabiça da charrua não podem sustentar guerra offensiva, ou defensiva ao poder. Ha todavia algumas excepções. Pede a justiça que n'ellas se inclua o sr. duque de Loulé, actual ministro das obras publicas, que sempre encontramos disposto e solicito

Digitized by Google

em auxiliar, e favorecer qualquer intuito, tendente a promover o progresso agricola.

Uma boa nova vamos nós dar agora aos nossos leitores. É a resolução, que tomou a direcção da companhia das Lesirias, para que nas terras d'esta se prohiba a cultura do arroz, se dessequem os pantanos, e se estabeleça a drenagem.

Se a illustre direcção da companhia das Lesirias poder firmar o passo, que projecta dar, não ha louvores, que não mereça. Além dos interesses que vão acrescentar-se, em ampla escala, á companhia, a causa do progresso agricola, e a da humanidade recebem um prestantissimo serviço. A cultura do arroz é um negocio mais deshumano do que o da escravatura. O salario elevado attráe os incautos que não veem o aspide escondido entre as flores. O capitalista, cego, como um judeu, pelo brilho do ouro, não escrupulisa traficar com a vida, e com a saude do seu similhante. Cada real que lucra custa uma gotta de sangue humano, mas que importa! Ha trabalho que moralisa a alma, e robustece o corpo, porém este não dá as ganancias da cultura do arroz, e por isso os capitaes ambiciosos não o fomentam. Para quem não põem em duvida os dogmas da religião christã, e os principios da moral universal, a cultura do arroz é o despreso d'esses dogmas, a prostergação d'esses principios. Engrossar cabedaes á custa da vida e saude alheia é a negação da caridade, virtude fundamental do christianismo.

Ora se a companhia das Lesirias levar a cabo a dessecação dos pantanos, que ha nas suas vastas propriedades, e consequentemente mandar praticar a drenagem nos terrenos que d'ella carecerem, então grangeia por certo um titulo da estimação publica. E note-se que a companhia é a mais interessada n'estes melhoramentos. Assim pode duplicar, e triplicar o valor do seu fundo rural. Temos combatido a criminosa inercia da companhia, porque não concebemos, em presença dos bons principios, a existencia de uma associação, que prejudique o bem commum. O direito de propriedade; é, segundo nós pensamos, um elemento fundamental da organisação da sociedade, e sem o exercicio desse direito não comprehendemos, o progresso, e a civilisação da humanidade. Mas fique bem entendido, que não confundimos o direito de propriedade, com o abuso que d'elle se faz. Quem possue a terra deve cultival-a, ou permittir que outrem a cultive. A cultura é o fim, o direito de propriedade é apenas o meio, para esse fim se realisar. A propriedade em grandes massas accusa a irregularidade da sua justa distribuição. Mas para salvar o principio do direito, adoptou-se o expediente de regular o systema das culturas. A questão versa pois, não sobre a conveniencia da grande, ou pequena propriedade, mas unicamente sobre a distribuição da propriedade em lotes de cultura, dispostos para o melhor aproveitamento dos terrenos. Portanto possua embora a companhia das Lesirias os seus enormes latifundios, mas disponha as cousas de modo que elles se prestem á acção dos grandes e pequenos capitaes, que se queiram empregar na cultura. Vastas extensões pantanosas, e incultas são inuteis para quem as possue, e prejudicam o paiz, não só pela sua insalubridade, mas ainda, porque privam os capitaes, e os braços de um emprego honesto e vantajoso para si, e para a sociedade.

Temos boas noticias do nosso estimavel amigo, o sr. João Ignacio Ferreira Lapa, distincto lente do instituto agricola, que foi visitar a paizes estrangeiros os principaes estabelecimentos de chymica agricola. Esperamos que elle volte bem disposto para dar a esta especialidade o necessario desinvolvimento, e não serão illudidas as nossas esperanças, porque o sr. Lapa, adornado de superior intelligencia, não se deixa exceder em zelo e amor pelos progressos da sciencia, e pelos melhoramentos da nossa agricultura.

Temos tambem boas noticias d'outro nosso particular amigo, o sr. João Maria de Magalhães, que acabou de frequentar com muita distincção o curso da eschola imperial florestal de Nancy. Occupando-se agora de visitar os principaes estabelecimentos de sylvicultura da Europa, voltará ao paiz no principio do proximo verão. Está-se publicando no *Diario de Lisboa* o seu ultimo relatorio sobre a arborisação dos Alpes, que fazem parte do territorio francez. É digno de ler-se este importante trabalho.

Chegou ha pouco de fóra o filho do sr. dr. Bernardino Antonio Gomes, joven de muitas esperanças, pelos seus talentos, e bom uso que delles faz. Fóra tambem es-

Digitized by Google

tudar um curso de agricultura a *Tharandt*, que é o principal estabelecimento desta ordem, na Europa. Viajou por toda a Allemanha, e vem premunido de importantes noticias florestaes.

Vão-se portanto preparando os elementos para entre nós se organisar regularmente o serviço da arbonisação do paiz, que é uma das nossas principaes necessidades economicas.

É interessante a noticia que nos dá o sr. Dionisio Antonio Saraiva, digno veterinario do districto de Santarem, ácerca da feira de gados da Gollegã. Merecem attenção as observações criticas, que se fazem na referida communicação. É preciso que de uma vez para sempre se acabe com a remonta de cavallos estrangeiros. Os nossos são melhores, e mais baratos. Consta-nos que em Evora se está fazendo a remonta do exercito nas peiores condições. Sempre as nossas cousas assim hãode correr!

Requisitou-se pelo ministerio do reino um lente do instituto agricola para ir a Braga examinar umas propriedades, pertencentes ao seminario de S. Caetano, nas quaes se pertende estabelecer uma eschola practica de agricultura. Fazemos votos para que se realise tão benefica instituição. O conselho geral do instituto agricola designou o nosso particular amigo o sr. Manuel José Ribeiro, para ir desempenhar a indicada commissão. A escolha não podia ser mais acertada, porque o sr. Ribeiro é um ornamento do corpo escholar do instituto agricola.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS

Evora 29 de Novembro. — Tendo ha pouco começado as chuvas, procede-se com actividade nas sementeiras temporãas, principiando já a nascerem essas poucas searas, que já se haviam feito. Começou a apanha da azeitona, que, achando-se murcha com a seccura que soffreu, deve agora melhorar muito, e apresentar ainda uma boa novidade. Os montados tambem soffreram com a secca e geadas.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de novembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	580	—	382	—	13,98	Bragança	—	—	90	13,98
Chaves	772	360	430	—	14,98	Chaves	573	—	110	14,98
Villa Real	841	476	557	457	15,68	Villa Real	471	755	205	15,68
Amarante	900	500	510	455	19,34	Amarante	626	—	200	19,32
Porto	883	530	550	470	17,45	Porto	580	480	510	17,45
Villa do Conde	1:100	535	550	530	17,34	Villa do Conde	572	—	400	17,34
Braga	1:045	685	465	450	16,00	Braga	584	—	365	16,01
Guimarães	1:000	540	540	—	19,32	Guimarães	570	—	300	19,32
Caminha	1:400	560	640	—	20,68	Caminha	840	—	400	20,68
V. do Castello	960	425	450	460	17,35	V. do Castello	565	—	440	17,35
Aveiro	780	460	460	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	820	480	510	350	15,60	Lamego	580	—	200	15,60
Vizeu	645	400	400	360	14,80	Vizeu	502	—	320	14,80
Guarda	632	340	480	370	14,43	Guarda	502	—	200	14,43
Pinhel	570	370	410	300	13,32	Pinhel	510	—	190	13,32
Cast.º-Branco	706	480	580	400	14,82	Cast.º Branco	663	—	200	14,82
Covilhã	810	440	620	500	15,76	Covilhã	640	—	220	14,76
Leiria	697	450	580	410	13,76	Leiria	446	570	300	13,76
Abrantes	660	420	530	440	14,15	Abrantes	553	—	360	14,15
Alcacer do Sal	700	460	480	420	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	697	417	487	355	13,80	Lisboa	606	400	360	13,80
Setubal	712	410	410	365	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	730	540	500	480	13,46	Evora	1012	700	300	13,46
Elvas	690	600	500	480	13,24	Elvas	950	650	360	13,10
Portalegre	740	480	520	480	13,20	Portalegre	656	700	190	13,20
Béja	720	550	—	400	13,34	Béja	800	650	400	13,34
Mertola	900	600	560	520	16,34	Mertola	1000	—	—	16,34
Faro	927	650	775	490	16,28	Faro	933	550	315	16,28
Lagos	780	480	—	380	13,40	Lagos	675	480	—	13,30
Tavira	750	490	555	470	13,60	Tavira	650	600	310	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	LIQUIDOS — MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,80
Chaves	1:700	5:005	25,20
Villa Real	2:500	6:350	28,80
Amarante	2:400	4:650	24,37
Porto	4:320	5.175	25,20
Villa do Conde	2:800	5:700	26,64
Braga	1:675	5:100	23,98
Guimarães	1:800	5:100	24,37
Caminha	1:920	6:400	24,00
V. do Castello	1:900	5:700	22,92
Aveiro	1:440	4:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:420	5:000	24,30
Vizeu	2:400	4.900	25 00
Guarda	1:350	4:300	22,60
Pinhel	1:000	3:600	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:350	4:800	24,00
Leiria	800	3:400	16,80
Abrantes	1:400	3:360	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:500	4:616	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:080	3:400	17.02
Elvas	1:400	3:400	17,76
Portalegre	1:440	3:800	22,56
Béja	1:200	4:000	16,68
Mertola	2:400	5:200	21,60
Faro	1:400	2:900	18,48
Lagos	1:200	3:200	17,16
Tavira	900	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:905	3:645	3:321	2:925
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:490	5:265	3:726	3:393	3:105
Moguncia	5:400	5:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:589	4:140	—	3:114
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:265	3:636	3:465	3:690
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:445	3:753	3:510	2:880
Estados-Un.					
New-York	4:698	4:095	2:772	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:328	4:986	3:258	3:555	2:898
Ruão	5:400	4:995	3:150	3:204	3:672
Nantes	5:031	4:860	3:366	3:393	2:817
Lyão	4:905	4:860	2:970	3:060	3:015
Marselha	5:553	5:184	3:600	2:970	3:510
Argel	4:950	4:725	—	3:015	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:030	5:724	3:852	3:690	3:060
Inglaterra					
Londres	5:490	5:265	4:032	4:320	3:420
Liverpool	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão	5:445	5.292	3:789	3.321	3:132
Portugal					
Lisboa	5:800	5:046	3:583	2:570	—
Porto	5:443	5:059	3:151	2:693	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.320	3:600	2:340	1:800	2:700
Suissa					
Bazilea	5:490	5:454	—	3:375	2:970
Zurich	—	4:716	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» molle	620	720	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	380	400	» »
» das ilhas	310	320	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	400	410	» »
Azeite	4:100	o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto	83:000	93:000	a pipa.
» branco	93:000	103:000	»
Vinagre tinto	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 1:80000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:950 a 3:050	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	830 860	»
» dita molar	700 a 750	»
Arroz nacional	— 1:350	14,688 k.
Batatas	500 a 600	»
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000	»
Cera branca em grumo	380 400	459gr.
Chouriços	— 5:000	14,688 k.
Paios	— —	duzia
Presuntos	4:000 4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:400 a 3:600	»
Cebollas	120 130	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600	58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500 10:000	»
Figos do Algarve comad.	900 a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700 800	
Laranjas doces	3:200 a 3:300	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	— 4:000	14,688 k.
» » branco	4:400 —	»
Sal	— 2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	kilog.	220
Vitella	»	300
Carneiro	»	160
Carne de porco	»	260
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	45

Digitized by Google

(Fig. 14)

Trigo cascalvo

Digitized by Google

TRIGOS MOLARES

XIV

CASCALVO

(Fig. 14.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.
Variedade	Simplex.
Typo vulgar	Cascalvo.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 42.ª secção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiga esbranquiçada no casulo.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Leiria.
Concelho de Alcobaça.
Parochia de Alfeizirão.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	14 de março.
Emborrachamento da espiga	15 de maio.
Florescencia	24 de maio.
Maturação completa	3 de julho.
Altura do colmo	$1^{m},5$.
Comprimento da espiga	$0^{m},09$.
Comprimento da pragana	$0^{m},150$.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	10 a 12.
Comprimento das folhas	$0^{m},30$.
Largura das folhas	$0^{m},02$.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Pouco.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	13,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°,5.
Da sementeira ao emborrachamento	980°.
Da sementeira á florescencia	1:145°.
Da sementeira á maturação	1:887°
Da germinação á maturação	1:748°,5.

5.º Estudo industrial e chimico

Caracteres do grão	Aspectó physico	Grande, esbranquiçado, liso e bagudo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	79,75.
	Densidade	1,30.

Digitized by Google

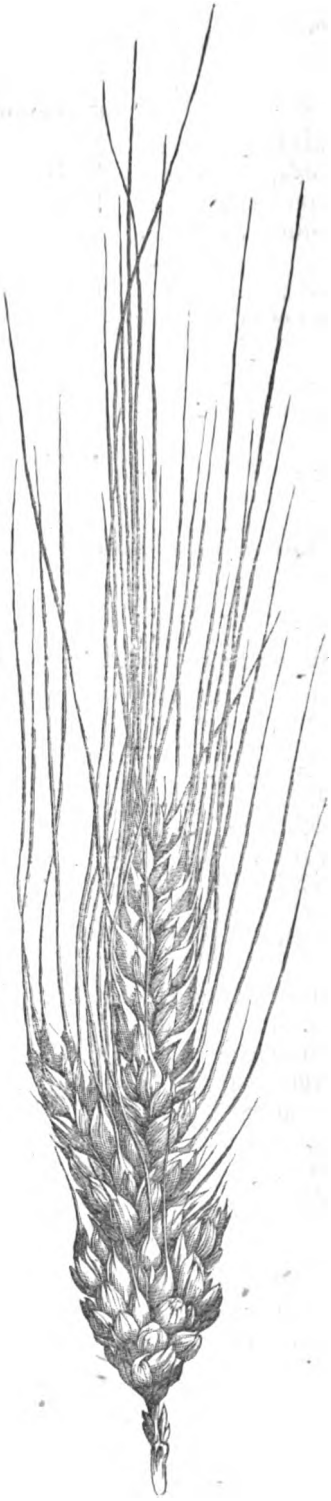
3.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Amarellada, grossa, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	69,64.
		Farinha espoada.....	20,0.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada.....		37,45.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico.....		Esbranquiçado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	29,00.
		Quantidade em secco.	11,10.
		Agua que absorveu ..	17,90.
	Quanto medrou na cozedura.....		4,75 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas.....		Esponjoso, branco e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada.....		130,0.
	Agua que absorveu.....		57,5.
	Agua retida depois da cozedura		30,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica.....		11,53.
	Materias gordas		1,73.
	Materias proteicas.....		10,93.
	Materias amylaceas.....		69,67.
	Cellulosa		3,18.
	Cinzas.....		2,96.

6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra.....		Amarella torrada.
	Natureza agricola		Argillosa.
	Estado de divisão.....		Em grumos tenaces.
	Densidade.....		2,27.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		17,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		23,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		20.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	45.
		adhesão ao sobro.	48.
2.° Analyse immediata em agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	0,40.
		Humus soluvel.....	Vestigios.
		Humus insoluvel.....	6,60.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	3,00.
		Pedras e areia.....	13,00.
		Argilla.....	76,23.
		Calcareo.....	Vestigios.
		Saes soluveis.....	0,77.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote.....		0,145.
	Ferro protoxydado.....		0,600.
	Ferro peroxydado.....		1,20.
	Acido phosphorico.....		0,081.

Digitized by Google

(Fig. 15)



Trigo caxudo

Digitized by Google

XV

CAXUDO

(Fig. 15.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Molar.
Especie	Triticum turgidum.
Variedade	Compositum.
Typo vulgar	Caxudo.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 45.ª secção, que são os mesmos da 4.ª variedade (*compositum*) já descriptos a pag. 113.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmo da secção.

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Portalegre.
Concelho de Portalegre.
Parochia de S. Thiago da Ursa.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico		Grande, deslavado e rugoso.
	Peso em kilogrammas por hectolitro		76,25.
	Densidade		1,32.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Trigueira, grossa, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	66,13.
		Farinha espoada	14.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		42,65.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico		Cinzento, esc.º, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	30,90.
		Quantidade em secco.	10,30.
		Agua que absorveu	20,60.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas		Não foi panificado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		125,0.
	Agua que absorveu		—
	Agua retida depois da cozedura		—
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,39.
	Materias gordas		1,71.
	Materias proteicas		10,87.
	Materias amylaceas		72,99.
	Cellulosa		2,20.
	Cinzas		1,84.

Digitized by Google

7.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta clara.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e grosseira.
	Densidade		2,63.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		21,05.
	Grau de dessecação em relação á areia.		58,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		9.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	20.
		adhesão ao sobro.	23.
2.º Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,20.
		Humus soluvel	0,24.
		Humus insoluvel	2,76.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	1,80.
		Pedras e areia	34,80.
		Argilla	44,08.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,12.
3.º Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,200.
	Ferro	protoxydado	0,400.
		peroxydado	1,60.
	Acido phosphorico		0,030.

(Continua.)

ESTUDOS PECUARIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRA-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO V

Da raça barrosan em funcção de ceva

V

Tempo e duração da engorda. — Uma apreciação do lucro que ella deixa aos cevadores do Minho. — Problemas, agricola e moral, que lhe é dado resolver. — Commercio externo e interno das rezes gordas e seu respectivo valor.

Em todo e qualquer tempo do anno engordam-se bois no Minho O pequeno lavrador, vendida que seja uma junta gorda, mette logo outra na córte a substituil-a. Mas a quadra em que entram de ordinario mais rezes para a ceva é depois de feitas as lavras e sementeiras d'outono; durando esta ceva até á Paschoa (seis mezes) para as rezes bem dispostas, a meia carne, e que são regaladas com bom e farto alimento; levando até um anno para as que entram magras e se querem a fender de gordas.

A junta que se põe á ceva no outono, é substituida, nos trabalhos ruraes, por outra que o lavrador compra lá para o tempo de vessar os campos e prados que hão de ser semeados de milho.

É sempre aos dois, em junta de bons camaradas, que entram os bois no estabulo d'engórda. Não sendo assim, isto é, um só que entre, isolado do camarada, entristece; e entrando mais de dois desconcerta-se a harmonia da boa camaradagem, ha desassocêgo: e tristeza e desassocêgo, são quasi sempre actos menos favoraveis senão incompativeis com uma ceva bem succedida.

Empenhámos a maior diligencia em saber por quanto saia a engorda d'uma rez no Minho. Baldado intento. No Minho, como por outras partes do paiz, salvo mui poucas e honrosas excepções, ha negação absoluta para a contabilidade rural. Tudo é conta de sacco.

[1] Continuado de pag. 34 d'este volume.

Digitized by Google

No emtanto aventurâmo-nos a apresentar, sobre o ponto subjeito, a apreciação feita por alguns cevadores de terras da Maia, com quem conversámos, a similhante respeito, em novembro de 1858.

Compram-se, nos disseram elles, as rezes que teem de cevar-se para a exportação, calculando a olho, pouco mais ou menos o peso vivo que teem, dando por cada arroba de peso vivo 1$200 rs. se estão magras, e 1$300 se estão já a meia carne. Gasta-se em média na engorda de cada rez e por cada dia 100 rs. no 1.° caso, e 125 rs. no 2.°, valor da comida da rez e da quarta parte da soldada do moço que a pensa. Vende-se depois de gorda a 1$500 rs. a arroba.

Assim: uma junta de rezes barrosans em magro pesa de ordinario 48 arrobas, e custa, a 1$200 rs. a arroba, 57$600. Pósta á engorda, que leva um anno, gasta, a 200 rs. cada dia, 73$000 rs., que juntos aos 57$600 rs. do custo dão por despeza total 130$600 rs. Esta junta depois de gorda põe 94 arrobas de peso vivo, e vendida a razão de 1$500 a arroba, produz: — 141$000 rs. Deixa assim um saldo a favor ou lucro de 10$400 rs., ou 8 p. c. ao anno do capital empregado, além do beneficio do estrume.

Se a junta está a meia carne, custa então 88$400 rs., porque se avalia em 68 arrobas de peso vivo, e cada arroba a 1$300 rs. Leva seis mezes a engordar, gastando, a 250 rs. por dia, 45$000 rs. que com os 88$400 rs. da compra dão por toda a despeza 133$400 rs. Pondo, depois de gorda, as mesmas 94 arrobas que se vendem pelos mesmos 141$000 rs., vem a ficar de saldo ou lucro 7$700 rs., ou 6 p. c. em seis mezes do capital empregado, afóra tambem o beneficio do estrume.

É já bom lucro deixar, o boi gordo, o estrume que produz de graça ou como ganho da operação. Ora, pela conta supra indicada, se é verdadeira, vê-se que no Minho não só fica o estrume de graça, se não que se embolsa a mais: no primeiro caso 8 p. c. ao anno, e no segundo caso 6 p. c. em seis mezes, do capital empregado.

E se se quizer calcular o valor do estrume produzido em 1/4 do valor da despeza que se faz no penso das rezes cevandas, como nos disseram que assim se calculava no Minho, acharemos então que no primeiro caso vale o estrume 18$250 rs., e vem a ser o lucro que deixa uma junta de bois gordos em um anno 28$650 rs., ou 22 p. c. ao anno do capital empregado; e no segundo caso vale o estrume 11$250 rs., e vem a ser o lucro que deixa a junta de bois em seis mezes de ceva de 18$950 rs., ou 14 p. c. a seis mezes do capital empregado.

É verdade que não temos mettido em conta da despeza de ceva o premio de seguro pelos riscos de morte que podem correr as cevandas, mas incluindo mesmo esse premio e pela taxa rasoavel de 4 a 5 p. c. como estabelece Lecouteux [1], fica ainda assim, o rendimento lucrativo dos bois gordos, por um dos mais valiosos e importantes que se póde auferir da industria agricola, e tanto mais valioso e importante, quanto se assegura, na barata producção dos estrumes, ou na sua gratuidade até, a barata producção de outros generos culturaes, e particularmente a do pão.

Fazer pela carne o pão certo e mais barato, é um problêma que é dado, á industria da ceva em estabulação, resolver. E ainda outro problêma lhe é posto: o moralisar e adoçar os costumes da população rustica; pois o interesse que esta tem em tractar com docilidade as cevandas a fim de que melhor engordem, faz com que por habito venham a tractar bem todos os mais animaes; e quem tracta bem os animaes não pode ser trêso nem cruel para seus similhantes, é necessariamente humano para todas as creaturas.

Não temos dados bastantes ainda, e bem positivos, para decidir até que ponto vão, no Minho, em via de solução os problemas supra indicados. O que sabemos, por ser de publica notoriedade, é que n'estes ultimos annos, que hão corrido malfadados para a producção cereal do paiz, o Minho tem affrontado melhor que qualquer outra provincia estas falhas de producção, a crise das subsistencias; e os relatorios sobre a administração publica mostram que os casos crimes teem consideravelmente diminuido.

Vejâmos agora qual é o commercio operado sobre as rezes gordas do Minho, tanto externo como interno, e o seu respectivo valor.

[1] Principes economiques de la culture ameliorante, pg. 154.

Digitized by Google

É coisa sabida que de ha muitos annos se engorda no Minho e na Beira gado vaccum em estabulação ou á semi-estabulação, e que é dahi que se extrahem as melhores rezes gordas e de fina carne que se abatem nos principaes matadouros do paiz: Braga, Porto, Coimbra e Lisboa; sendo, d'estas rezes gordas, as da *raça barrosan*, cevadas no Minho, que os marchantes designam por gado *maiôno*, por ser nas feiras de terras da Maia onde as vão comprar, as que melhor provam na qualidade da carne.

Em Lisboa, com effeito, só apenas seis mezes no anno, de novembro a maio, acode algum gado do norte, e é quando se vê boa ôlha na panella ou se saborêa a tenrura d'alguns bifes e rost-bifes, mormente em março e abril com a chegada das rezes gordas do Minho. No restante do anno entra-se no supplicio da ruim badâna do gado da terra ou da pouco melhor vianda do gado alémtejâno e algarvio.

Mas sendo conhecido que é só das provincias do norte e peculiarmente do Minho que se obtem as rezes gordas mais finas, ou que d'ahi provêm o melhor abastecimento de carnes para os principaes centros de consummo do paiz, não é menos sabido que a actividade da engorda e o apuramento progressivo d'esta industria, no Minho, data de ha poucos annos, do momento em que o commercio inglez veio aqui buscar rezes gordas para ajudar ao abastecimento do consummo d'Inglaterra, gargantua insaciavel d'este genero de subsistencias.

Começando em 1847 pela exportação de umas 548 cabeças, no valor de 17:500$ rs.; hoje regula essa exportação para cima de 5 mil cabeças no valor, pouco mais ou menos, de 350:000$000 rs[1].

Publicâmos a seguinte nota sobre a exportação do gado bovino gordo, pela barra do Douro, nota que devemos aos bons officios do nosso presado amigo e discipulo que foi, José Maria Peixoto, agronomo addido ao governo civil do districto do Porto, a quem uma morte prematura roubou tão cedo á sciencia agricola que cultivava com tão extremada intelligencia, como fervorosa dedicação:

Annos	Cabeças	Valor	Direitos
1847	548	17:500$000	27$400
1848	825	31:200$000	41$250
1849	791	35:100$000	39$550
1850	362	13:800$000	18$100
1851	150	6:000$000	7$500
1852	312	18:400$000	15$600
1853	1:383	45:000$000	69$150
1854	2:606	105:440$000	105$440
1855	2:926	142:300$000	142$300
1856	4:288	217:170$000	217$170
1857	3:253	199:604$000	199$605
1858	3:431	203:040$000	432$800
1859	3:922	255:563$000	1:277$815
1860	4:826	291:600$000	1:475$540
	29:623	1.581:717$000	4:069$220

Assim, vêmos, por esta nota estatistica, o movimento progressivo da exportação do gado gordo, ir crescendo de anno para anno; augmentando tambem progressivamente o valor das rezes exportadas, que, de 31$900 rs. que era em média por cabeça em 1847, chegou no ultimo anno a que se refere a nota, em 1860, a quasi ao dobro, isto é a 60$400 rs.

Não podêmos todavia deixar de fazer aqui um reparo, e vem a ser: que nos parecem cotados, em menos do que talvez na realidade foram, os valores dos ultimos annos, accusados na nota em questão; pois não combinam similhantes valores com os que acima estabelecêmos do custo da engorda, que não saia por menos a cada rez, proposta á exportação, de 65$000 rs. Além disso, nós vimos, na exposição pecuaria do Porto em 1860, que o preço das juntas de bois gordos ahi exhibidos em altura de ceva para exportação, era todo para cima de 153$000 rs. por junta, orçando-se, as juntas de menos peso, em 90 arrobas.

Nem todo o gado que se exporta pela barra do Douro para Inglaterra é da *raça barrosan*. Com individuos d'esta raça vão tambem algumas cabeças de gado *arouquez*, que é, pelo geral, mais corpulento, embora menos fino; e a corpulencia é uma circumstancia muito attendida na exportação, visto pagar-se o transporte maritimo por cabeça e não a peso. Vão tambem ainda algumas cabeças de *gado gallego*, da familia dos *vermelhos*[1]. Mas arouquezes e

[1] Lemos n'uma correspondencia do Porto, ao *Jornal do Commercio* de Lisboa, que a exportação no anno de 1861, foi de 5922 cabeças.

[1] Vide pg. 147 do 4.º volume.

Digitized by Google

gallegos, entram, quando muito, por 1/3 n'essa exportação, reduzindo-se de dia para dia este numero á medida que apparecem rezes barrosans cada vez mais finas e corpulentas, sobrelevando estas áquellas, além da qualidade da vianda, por serem menos melindrosas na travessia do mar. O gado gallego, particularmente, é muito atreito a enjoar, estranha sobremodo, e abate por isso bastante no peso.

Agora, depois d'estes dados e considerações sobre o commercio da exportação dos bois gordos para Inglaterra, vejamos se nos é possivel apurar alguma coisa tambem com respeito ao commercio interno.

É preciso para isto saber: qual o numero e valor das rezes abatidas, para consumo, na propria provincia do Minho, — e qual é o numero e valor das que d'aqui se extrahem para serem abatidas n'outros matadouros do paiz.

Com relação ao primeiro quesito, colhemos dos dados estatisticos, que nos foram officiosamente ministrados pela repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, referidos ao anno de 1859, o seguinte:

Que no districto do Porto se abateram para consumo 18,100 cabeças bovinas maiores (vaccas e bois), dando em carne limpa nos talhos 249,165 arrobas, saindo assim a 13 arrobas e 21 arrateis por cabeça;

No districto de Braga, abateram-se 4,913 cabeças, dando em carne limpa 70,308 arrobas, saindo a 14 arrobas e 10 arrateis por cabeça;

No districto de Vianna do Castello abateram-se 4,016 cabeças, produzindo em carne limpa 38,240 arrobas, saindo a 9 arrobas e meia por cabeça;

Ao todo na provincia: 27,029 cabeças, dando em carne limpa 357,713 arrobas, saindo a 13 arrobas e seis arrateis por cabeça[1].

Em presença d'estes dados, sobre cuja fidelidade não jurâmos, mormente no que respeita ao rendimento em carne limpa, que nos parece muito baixo [1], ha toda a razão para julgar que as rezes abatidas e consumidas no Minho são em boa parte vaccas e bois maneiros, a meia carne ou pouco mais d'isso, que podem dar em media, em peso vivo, 26 arrobas.

Sendo assim, o valor de cada rez, avaliado pelo preço da meia carne, isto é, a 1$300 rs. a arroba, vem a ser de 33$800 rs. E o da totalidade d'ellas seria então de 913:580$000 rs.

Quanto ao segundo quesito: numero e valor das rezes extrahidas do Minho para o consummo d'outras provincias, — não temos dados estatisticos alguns, bons ou maus, com que possamos responder.

Pessoa, que reputâmos competente, por andar no trato da marchanteria, o muito que nos soube dizer a similhante respeito, foi: que não seriam menos de 2,000 nem mais de 3,000 as rezes d'além Douro (são as do Minho) que hoje vinham pela estrada do Porto a Lisboa, abastecendo os principaes centros de consummo que demoram n'esta via. Annos atraz, antes da exportação para Inglaterra, vinham muitas mais. Dêmos que sejam 2,500 cabeças. Estimando-as ao preço de 36$000 rs., porque a maior parte são tambem rezes maneiras, gallegas, de pouco mais de meia carne — temos o valor de 90:000$000 rs.

Assim pois, á vista do que deixamos exposto, o valor de todo o commercio interno com as rezes bovinas d'açougue, realisado pelos lavradores e cevadores do Minho, andaria por mil e trezentos contos de réis, pouco mais ou menos.

Recapitulando temos em numeros redondos:

Pelo *commercio externo* (venda de 5,000 bois para Inglaterra..	350:000$000 rs.
Pelo *commercio interno* (venda de 27,000 rezes para serem abatidas no Minho, e de 2,500 para fóra d'elle	1.000:000$000 rs.
Somma...	1.350:000$000 rs.

Esta totalidade de 34,500 cabeças maiores de gado do Minho, que são annualmente abatidas para açougue, constitue pouco menos de 1/4 da população bovina

[1] Além das rezes bovinas maiores, são abatidas e consumidas no Minho, mais: em cabeças menores: no districto do Porto 6,495 vitellas, dando em carne limpa 10,342 arrobas, 1 arroba e 19 arrateis por cabeça; no districto de Braga 4,121 vitellas, dando 9,646 arrobas de carne limpa, 2 arrobas e 9 arrateis por cabeça; no districto de Vianna do Castello 1,183 vitellas, pesando em carne limpa 2,391 arrobas, 2 arrobas por cabeça.

[1] Talvez o imposto municipal, cobrado sobre esta carne, influa para a inexactidão que presuppomos. Accusando-se menos peso, menos se paga. É manha velha, e não só nossa, sempre que ha um direito qualquer a pagar, tratar de o illudir o melhor que ser possa.

Digitized by Google

que a estatistica accusa n'esta provincia [1]. E pode-se, sem risco de grande desacerto, acceitar que da totalidade do valor realisado, $^2/_3$ pertencem á *raça barrosan*.

E assim *em funcção de ceva*, ou como rezes de açougue, esta excellente raça daria aso a realisar, por ella, o Minho, um valor de 900:000$000 rs.

É um valor admiravel, mas não maravilhoso. Pode e deve subir a muito mais, se a industria da engorda fôr alcançando, como é de esperar, maior horisonte, tornando-se mais selecta e apurada em todos os seus actos. S. B. Lima.

(Continua)

VETERINARIA PRATICA

Exostoses do osso do pé. — Esparavão sêcco Ictericia — Terçol

Joanete ou joanilho, significa, em nosographia veterinaria, uma exostose, especie de callo, mais ou menos grossa e comprida, que se fórma sobre a face inferior da ultima phalange, na porção correspondente á palma da quarta parte da parede do casco do cavallo.

As causas a que se attribue o presente tumor osseo, que occupa ordinariamente o lado de dentro da sola, e os pés de diante, são: ferraduras defeituosas, inconvenientes ou mal applicadas, contusões sobre a superficie plantar, jornadas compridas por estradas desiguaes, escabrosas, etc.

O pé é sempre muito sensivel, e o doente manca quando caminha sobre um chão duro ou pedregoso, principalmente se a marcha é prolongada.

O joanete póde complicar-se ulteriormente de podolacnite suppurada, de gavarro coronario ou cartilaginoso e de aguamento, complicações que lhe dão maior gravidade.

A ferradura é, em geral, o unico meio, ou o mais efficaz que póde remediar esta doença; a ferradura deve ser larga do ramo interno e arqueada no logar da protuberancia para preservar esta de toda a especie de contacto ou compressão; convém aparar muito pouco a sola subjacente ao joanilho.

Chama-se impropriamente *esparavão sécco, garvanzo, gravanço* ou *garbanzuelo* a um movimento convulsivo e brusco que o cavallo, mórmente o de raça nobre, apresenta n'um ou em ambos os jarretes, sem deformação ou intumescencia externa d'estas junctas articulares, sobre tudo na andadura do passo ou do trote, que o faz *harpejar* ou *queimar-se*, como se diz geralmente.

Esta flexão irregular e desusada de uma ou das duas extremidades posteriores, que causa uma impressão desagradavel á vista, diminue consideravelmente e desapparece mesmo muitas vezes durante o exercicio, para reapparecer depois de algum tempo de descanço. Chegada a um certo periodo, a doença subjeita faz sempre harpejar o animal.

Tinha-se dito que o garvanzo era a consequencia da falta de harmonia entre os musculos extensores e flexores do membro, quer dizer, da predominancia da contracção d'estes sobre a d'aquelles. Certos veterinarios contemporaneos muito auctorisados, entre os quaes citaremos o sr. Henry Bouley, sem impugnarem a influencia d'esta causa, admittem que a incrustação das cartilagens da articulação tibio-astragaliana por uma substancia compacta, analoga ao marfim, é a condição morbida que ordinariamente constitue o gravanço.

Vê-se tambem este movimento defeituoso e extraordinario apparecer algumas vezes como symptoma do crescente.

Ha cavallos que, a cada passo, levantam tanto a extremidade esparavoada que parece que o pé percute o ventre.

Tem sido proposta a secção do musculo flexor obliquo das phalanges (peroneo-phalangiano, de Girard) para curar o garbanzuelo; em certos casos ha dado bom resultado. A não ser a applicação de um sedenho no lado de dentro do curvilhão, não se conhece nenhum outro meio de tratamento que seja realmente capaz de remediar o esparavão sêcco quando elle provém da transformação eburnea da articulação da perna com o jarrête. O movimento de harpejar, que depende de uma enfermidade grave e dolorosa do pé, é incuravel, se esta o fôr tambem.

Ictericia, tericia ou *colihemia*. — É uma doença commum em todos os animaes domesticos, e muito grave e quasi sempre fatal no cão.

Dá-se a conhecêr na côr amarella citrina mais ou menos pronunciada das membra-

[1] População que é de 145,373 cabeças. (Vide o vol. IV do *Archivo* pag. 146).

Digitized by Google

nas muscosa exteriores, da pelle (carneiro e cão) e das urinas, devida, segundo a opinião de pathologistas de grande nomeada, á reabsorpção da bilis e sua mistura com o sangue que conseguintemente a leva a todos os pontos da economia pela circulação d'este liquido.

As causas provaveis ou certas propicias ao nascimento da affecção subjeita pertencem a generos diversos. Póde ser o uso diario de uma alimentação sêcca, excitante e mui substancial, a acção de um frio intenso, ou de um grande calor, uma pancada violenta sobre a região do figado, o trabalho penoso, ou a inacção absoluta, a presença de vermes, ou de calculos nas vias biliarias, o abuso de purgantes drasticos, diversos estados morbidos do orgão hepatico, phlegmasias gastro-intestinaes, etc. Toma algumas vezes o caracter enzootico nas localidades pantanosas.

Os symptomas que annunciam visivelmente sua existencia são a coloração acitrinada ou icterica das mucosas e notavelmente das conjunctivas, a diminuição do appetite, a tristeza, certo abatimento, a morosidade da ruminação nos grandes e pequenos bisulsos, a digestão difficil, de ordinario a prisão de ventre, sendo as materias fecaes duras e sêccas, o pello arrepiado, sem lustre, e a lentidão da marcha. Mais tarde sobrevém a reacção pyretica, o emmagrecimento, o fluxo diarrhico, a dôr no lado direito do abdomen e o animal perece.

O tratamento varia segundo as causas da ictericia. Se coincide com a inflammação do figado, ou de algum orgão proximo, desapparece com a affecção principal; os purgantes minorativos são então muito preconisados. Quando é determinada por entozoarios, o cosimento de raiz de genciana com aloes ou rhuibarbo, produz bom effeito. Logo que depende de uma causa mecanica, de um choque ou quéda, por exemplo, deve applicar-se sobre a região externa do figado uma grande cataplasma emolliente ou sedativa; se este meio é insufficiente, applicação de um vesicatorio no mesmo sitio. Os purgantes drasticos aloeticos são recommendados, se ella é a consequencia de calculos ou pedras e se o diagnostico é feito a tempo.

No caso de ictericia propriamente essencial ou primitiva, isto é, quando se lhe não observa connexão com outras lesões, o repouso, a alimentação de forragens verdes tendo as cenouras por base, a agua e farinha acidulada para bebida quotidiana, as beberagens laxantes (sulphato de soda) ou diureticas (nitro ou cremor tartaro soluvel), os causticos sobre a séde do mal e a sangria, se a enfermidade é mui intensa, recente, e o doente robusto e novo, são os meios curativos mais aptos para a combater. A seguinte formula de White dá bons resultados no cavallo:

Calomelanos.....	2	grammas
Aloes.....	1	»
Sabão.....	8	»
Rhuibarbo.....	12	»
Mel.....	q.s.	

Faz-se um bolo, que se administra de uma vez.

No ultimo periodo da doença, os tonicos são necessarios para apressar a cura; dá-se a quina, a genciana, a casca de salgueiro, etc.

O bordo livre das palpebras é ás vezes a séde de um pequeno furunculo em fórma de saliencia conica, denominado vulgarmente *terçol*, que affecta sobre tudo o cavallo e o cão.

Esta doença é geralmente o resultado: ou de um estado morbido mais ou menos grave do estomago; ou da acção irritante de corpos estranhos que se introduzem accidentalmente no olho.

Determina a turgescencia e o calor das palpebras, o afastamento das pestanas, uma dôr permanente, e um corrimento abundante de lagrimas. Termina sempre pela formação de um abcesso e quéda do respectivo carnicão, o que muito accelera a cura completa.

Para tratar o terçol, basta ao principio empregar a miudo loções refrigerantes com agua fria, ás quaes se substituem depois banhos ligeiramente adstringentes com agua vegeto-mineral.

Ha motivo para crer que a applicação da solução ou da pomada de azotato de prata crystallisado póde fazer abortar o furunculo das palpebras recentemente desenvolvido.

O mal em questão é subjeito ás recidivas. J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL[1]

3.° Conta de jornaes. — O trabalho do homem em agricultura tem dado logar, em

[1] Continuado de pag. 297.

Digitized by Google

materia de economia agricola, á classificação dos homens empregados, mais geralmente, nos trabalhos ruraes, em 3 grupos.

Tomou-se para base da distincção a natureza dos contractos que se effectuam, e as condições que se aceitam.

Uns ajustam-se aos mezes, aos semestres ou aos annos; outros aos dias, e outros finalmente, sem attenção principal ao tempo, mas tomando como ponto fundamental a quantidade e qualidade do trabalho.

Dois grupos se fazem figurar distinctamente que são: os jornaleiros, ordinariamente pagos no fim da semana, conforme os dias de trabalho; e os empreiteiros, pagos ordinariamente depois de completada a obra de que se encarregam, conforme os trabalhos de que se incumbem e os ajustes que fazem. — D'estes ultimos fallaremos depois.

Parece, á primeira vista desnecessaria, inutil e até pesada, a admissão de uma conta destinada a registrar as operações que representam um determinado movimento do trabalho; porque, com effeito, se nos offerece logo á idéa a ociosidade de repetições, quando vemos que os jornaes, formando parte das despezas das diversas producções ou especulações, apparecem a cargo de cada uma das contas especiaes. Mas como o trabalho dá logar a um immenso movimento de dinheiro, e occasiona mesmo outras despezas, quando os jornaleiros recebem alojamento, alimentos, etc.; como os jornaes formam uma questão vital em certos systemas de cultura; como a importancia dos jornaes, ficando derramada pelas diversas contas, não se faz uma idéa rapida do seu valor e resumida applicação, e se não presta a uma comparação facil; como em fim da falta de uma *conta especial de jornaes* o lavrador fica inhibido de adquirir noções proveitosas, que desapparecem com a negação d'aquella: bem evidente se torna a vantagem d'esta conta.

Note-se ainda que esta conta póde tambem, segundo a situação, apresentar em termos claros o custo da mão de obra como resultado de varias despezas, que são outros tantos elementos que concorrem para a avaliação do preço e somma total dos jornaes.

Entre os jornaes distingue-se ainda, conforme remuneram o trabalho dos homens ou ρ das mulheres. Assim se sabe a importancia d'estas duas qualidades de trabalho, e além d'isso as respectivas relações com as diversas contas productoras.

Debito. — Aberta a conta á mão de obra, vejamos que artigos podem constituir o seu debito. Quaesquer que sejam os trabalhos executados pelos jornaleiros na propriedade, devem as despezas, que com elles se fizerem, apparecer no debito da *conta de jornaes*. Se a *conta de jornaleiros*, pela importancia de alguns trabalhos de cultura ou exploração, der aso a dividir-se, deve então attribuir-se a cada uma d'essas divisões o importe dos artigos que convencionalmente se estabelecer que comprehendam.

Debita-se portanto pelos pagamentos effectuados aos jornaleiros. As partidas podem ser mensaes, trimestraes ou annuaes, fazendo-se por consequencia os extractos parciaes ou finaes dos mappas ou livros auxiliares de mão de obra, que são os elementos da escripturação n'esta parte.

As partidas mensaes são mais vantajosas por isso mesmo, que a mão de obra fica assim repartida pelos differentes mezes, e com facilidade se vê o movimento do trabalho dos jornaleiros no systema de cultura seguido.

Se o pagamento do valor do trabalho se realisa com dinheiro, debita-se a *conta de jornaes* com *a de caixa*; se o pagamento tem logar, uma parte em dinheiro, e outra em valores de diversa especie: a conta de caixa figura como credora pela primeira parte; mudando o caso de figura para a segunda hypothese: e vâmos ver como e porque.

Ha muitas circumstancias em que convem ao lavrador, ou em que a necessidade determina, que o preço dos jornaes seja pago em alimento, casa, luz, lenha para aquecer a habitação, etc., e além d'isto haja uma certa quota em dinheiro. Figuramos um caso complexo, para que a sua solução geral tenha applicação a cada uma das partes.

Que questão se nos apresenta aqui? É a de saber qual o valor dos productos consummidos pelos jornaleiros, e as contas que devem accusar o movimento d'estes mesmos productos. Os grãos cereaes, os legumes, as hortaliças, o combustivel, o azeite, o vinho e quaesquer outras bebidas fermentadas, que podem formar a parte mais importante, ou a parte accessoria do preço dos jornaes, compõem artigos diversos, que dizem respeito a differentes

Digitized by Google

contas. Mas uns d'estes productos são directamente fornecidos pelo armazem; outros são directamente fornecidos pelas contas productoras; outros em fim podem ser immediatamente havidos pela compra.

Este ultimo caso é facil de resolver: está claro, que se debita *a conta de jornaleiros* pelo preço da compra, e se credita por essa mesma somma *a de caixa*. Os dois primeiros casos pedem outra solução.

Os productos existentes no armazem, tendo aqui dado entrada, ordinariamente por o preço que salda as diversas contas productoras, que é o preço de producção, devem receber este mesmo, quando, saindo do armazem, são fornecidos aos trabalhadores. Logo a conta de jornaleiros deve ser assim debitada.

Emquanto aos productos, que, sem darem previamente entrada no armazem, são directamente fornecidos pelas contas de producção, e cujo preço de custo é ainda desconhecido ou duvidoso, é mais regular esperar pelo fim do anno. Então existem já os elementos do preço, e os livros auxiliares ou os mappas especiaes de consummo, dão-nos conta fiel não só dos generos consummidos como tambem das respectivas quantidades.

Se houver uma conta, especialmente destinada a mostrar a importancia das despezas de consummo dos empregados na cultura; então a conta de jornaleiros é debitada pela parte que lhe toca, na repartição proporcional d'aquellas mesmas despezas: e isto tem logar quando se procede ao saldo.

Outros pensam de modo differente, e propõem uma solução diversa: que vem a ser, attribuir aos generos na occasião do fornecimento, o mesmo preço porque esses generos correm no mercado. Este meio é, sem duvida, o mais prompto; tem todavia o grave inconveniente, de tornar excessivamente caro o trabalho, quando aos productos se attribue um preço, que effectivamente é muito superior ao da producção.

A ter de se estabelecer um preço arbitrario, deve escolher-se a media de uma certa serie de annos; porque elle tem a vantagem de se aproximar muito do verdadeiro preço real, e de não sobrecarregar de mais umas culturas, que por isso mesmo parecem menos lucrativas, alliviando outras, que por o motivo opposto apparecem mais productivas.

Edmond de Granges, aconselha que quando os operarios sejam pagos em generos, se deve suppor que estes generos são vendidos, e que por esse preço dão entrada em caixa e logo depois saida, sendo a conta de jornaleiros debitada, como se effectivamente a paga se operasse em dinheiro. Por esta maneira a *conta de mão de obra* só tem como credôra a *conta de caixa;* e em vez de duas partidas, uma das quaes accuse a saida dos valores do armazem e a outra a entrada destes na conta de jornaes, temos quatro que vem a ser: 1.º credito *de armazem;* 2.º debito *de caixa;* 3.º credito *de caixa;* 4.º debito *de jornaes:*

A segunda e terceira partida indicam um movimento de valores ficticio; e não vemos inconveniente algum na sua eliminação.

Ora, dizemos nós, havendo um mappa indicativo da qualidade e quantidade de generos que se consomem dentro da exploração, com a designação dos diversos consumidôres, onde figuram as differentes especies de animaes recebendo alimentos, e varias industrias recebendo a materia prima, não póde igualmente figurar nesse mappa a parte que recebem os jornaleiros? Assim como as outras contas são devedôras ao armazem, não o poderá tambem ser a conta de jornaes, quando são do mesmo modo consumidoras dos generos que saem do armazem? Pensâmos que sim.

Credito. — O producto util ou serviços que prestam os jornaleiros á agricultura, é o trabalho, que para o lavrador tem o preço das despezas em dinheiro ou em generos que com elles faz. Ha differentes especies de trabalho; taes são as mondas, as sachas, as arrendas, as cavas, as sorribas, as regas, as ceifas, as podas etc, etc. São trabalhos que pedem differentes salarios; porque exigem diversa dextreza e habilidade, são de variavel força, causam mais ou menos fadiga, e acarretam mais ou menos responsabilidade.

Esta variedade de trabalhos está em harmonia com a variedade e successão das culturas; portanto a importancia do trabalho dos operarios deve ser repartida, na conformidade da parte que cada uma das culturas ou especulações tomou. Esta repartição dá logar a artigos de credito da conta em questão. Se o preço do trabalho em cada mez está bem determinado, póde a repartição fazer-se mensalmente; de ma-

Digitized by Google

neira que chegado o fim do anno, basta lançar no credito *desta conta* a partida relativa ao ultimo mez, para a repartição ficar completa, e se igualar a columna dos debitos com a dos creditos.

Havendo o mappa distribuitivo dos diversos trabalhos dos jornaleiros, pode-se passar no fim do anno para *esta conta* as sommas totaes, respectivas a cada uma das contas que aproveitaram dos jornaes. Este systema é de certo mais conveniente quando a fixação do preço do trabalho está dependente de elementos que só no fim do anno se podem alcançar, ou quando a distribuição mensal, por diminuta, convidar a aguardar o fim do anno, para repartir o total dos salarios.

Saldo. — O saldo apparece e verifica-se com a repartição proporcional, pelas variadas contas, do importe dos jornaes, que constituem o debito *desta conta*. Não se salda em perda nem em ganho; porque os valores saidos são o preço do trabalho, e este é igual á somma das verbas dispendidas com esta classe de trabalhadores — *jornaleiros*. — Doze partidas de credito, ou uma só, de *diversos a mão de obra*, realisam o saldo da conta que nos tem occupado.

4.° Conta de empreitadas. — Tem-se aqui em vista um trabalho fixado de commum accordo entre o cultivador e os empreiteiros.

Figura aqui, não só a segunda secção que se fórma dos trabalhadores ruraes, mas ainda todo o trabalho que os empreiteiros possam fornecer, auxiliados por quaesquer meios ou agentes mechanicos.

O pagamento da obra, previamente ajustada com taes e taes condições, effectua-se ordinariamente, depois de o empreiteiro ter dado conta do trabalho de que se encarregou.

Se o empreiteiro é pobre, e não póde esperar que a obra se conclua, para receber a paga do seu trabalho, póde solicitar e alcançar alguns adiantamentos, que o lavrador tem de notar na sua escripturação.

Estes adiantamentos são de diversa natureza: umas vezes em dinheiro; outras em generos, já como alimentos, já como materia prima da obra que se confia ao empreiteiro.

Quando os adiantamentos se fazem em dinheiro, e o pagamento definitivo tambem tem logar nesta especie, a questão é muito facil; porque se não carece de estabelecer o preço que é bem determinado. — Mas se se trata de adiantamentos ou pagamentos em generos, não se dispensa a apreciação.

O preço do custo é o mais regular, e, na sua falta, a media dos preços correntes. O preço do mercado é para uns um simples recurso de momento e provisorio; e para outros será omnimodamente o mais conveniente.

O raciocinio que nestes casos se faz é o seguinte: se o lavrador pagasse em dinheiro, o empreiteiro empregaria parte deste na compra dos generos de consummo, e, preferindo comprál-os ao lavrador, o preço seria o do mercado, subtrahidas as despezas de transporte ao mesmo mercado: ora celebrando-se o ajuste com a condição de fornecer certos generos, pode-se-lhes applicar o mesmo preço.

Se o empreiteiro pelos seus calculos torna equivalente a paga fixada integralmente em dinheiro, a uma certa parte em dinheiro e o resto em generos, quer dizer que a differença de verbas dos dois casos constitue o preço composto dos generos fornecidos. Achadas as relações dos preços do mercado dos diversos generos que o empreiteiro recebe, chega-se com facilidade a achar o preço por que esses generos saem ao lavradôr.

Succede muitas vezes que certos trabalhos, como a debulha, a ceifa e varias colheitas, dados de empreitada, são pagos com parte dos productos que se colhem ou se debulham. Para usar do preço da producção é proceder necessariamente de desconhecido para desconhecido; porque para saber aquelle, é indispensavel primeiro conhecer qual é o preço do trabalho, e por outro lado nós não podêmos conhecer este sem primeiro determinar aquelle; *hoc opus hic labor?* Uma solução é precisa: mas uma solução racionavel.

Observemos que, no momento em que se faz a colheita, o verdadeiro custo dos productos compõe-se de todas as despezas feitas até ali, onde não entram ainda as da colheita, que, como se vê, está ainda por fazer. Imagine-se que temos para ceifar uns poucos de moios de pão, e que ajustâmos a ceifa de empreitada, dando uns tantos alqueires do mesmo producto por hectar ceifado. É claro que o empreiteiro pratica um trabalho, parte do qual reverte em seu proprio proveito, por isso

Digitized by Google

mesmo que uma parte dos productos que colhe, lhe pertence.

Supponhâmos, o que não é inverosimil, que um homem ceifa por dia 22 ares de cultura cereal, os quaes, na razão de 15 hectolitros por hectar, dão exactamente 33 decalitros: ora, admittindo que a empreitada da ceifa se ajuste na razão de 8 por 100 da colheita em grão, temos para remuneração, no exemplo que dámos, quasi 26 ½ litros (26l,40) — Pergunta-se agora que valor representa esta porção da colheita, para saber a verba que se ha de lançar nas respectivas contas? O preço do mercado? Esse seria enormemente pesado, e daria logar a um grande erro, que só pode escapar a quem não profunda o fenomeno e leis da producção.

Era pesado, note-se bem, considerando os elementos determinativos do preço de custo da colheita liquida, isto é, que o lavrador podia armazenar. O verdadeiro valor dos 26 litros e meio é formado pelas despezas feitas, durante o anno, com a cultura cereal, até ao momento da ceifa.

O facto é muito simples: o empreiteiro ceifa um campo de cereaes, e o lavradôr dá-lhe em troca o valor, que uma parte dos productos desse campo tem, antes de colhidos.

Aqui está, como, por uma analyse bem facil, chegámos a sair do apparente circulo vicioso, que facilmente se afigura.

Debito. — Formam por consequencia artigos de debito *desta conta* todos os valores adiantados aos empreiteiros, e o pagamento das sommas, segundo as quaes se convencionou o trabalho, de que elles se encarregaram. Debita-se com as diversas contas que lhe fornecem quaesquer valores: como *a de caixa*, *a de armazem*, *e a de gastos de casa*. Para a fixação da importancia de cada um dos artigos de debito, convém ter presentes as noções, que acima apresentámos.

As partidas vão sendo lançadas á maneira que se effectuam as diversas despezas com as obras de empreitada.

Credito. — O valor do trabalho fornecido por esta secção de trabalhadores ruraes, interessa a varias contas. Tivemos occasião de citar differentes operações ruraes, que igualmente dizem respeito a muitas contas, como a ceifa dos prados, a dos cereaes, a dos leguminosas, etc.. A repartição destas despezas, pelas diversas contas, na proporção relativa da parte que cada uma dellas tomou nos trabalhos dados de empreitada, dá logar a muitas verbas, que são outros tantos artigos de credito.

Havendo, como convém, uma tabella que reuna todos os elementos precisos, a repartição opera-se no fim, com mais rigor e proporcionalidade.

Saldo. — Depois do que temos dito facil é ver já o modo de saldar esta *conta de empreiteiros*, que nada offerece de especial, comparada com a *de jornaleiros*. Effectivamente depois de feita a repartição proporcional, deve a somma dos diversos artigos de credito ser igual á somma total do debito. Se por ventura deixar de acontecer assim necessariamente a repartição foi mal feita, ou houve erro no lançamento de algum artigo: O saldo póde apparecer, (quando os trabalhos se tem completado), antes do fim do anno, se a fixação das despezas está determinada; ou então apparece no fim do anno, se o valor de algumas despezas, está dependente ainda do saldo de outras contas.

(Continúa)

A. M. dos Santos Viegas.

A QUESTÃO DO ALTO PREÇO DA CARNE

Ha tempos a esta parte que o movimento ascendente do preço da carne, sobre tudo nos centros de maior população, tem attrahido seriamente a attenção das auctoridades, levantado o descontentamento no publico consumidor, e suscitado idéas differentes, diversas, como salvaterio d'esta verdadeira crise, que aggrava especialmente a condição das classes laboriosas.

A imprensa tem-se feito ouvir, a camara municipal do Porto acaba de estabelecer os talhos reguladores, e em fim a camara municipal de Lisbôa acaba de admittir para discussão, uma proposta feita e apresentada por dois dos seus membros, a qual corre já impressa em alguns jornaes da capital.

Que o mal existe, ninguem duvida, ninguem contesta; que as causas são mais ou menos conhecidas, mais ou menos palpaveis, ninguem impugna. Agora o desaccordo é que é bem manifesto, quando se attenta nos meios que a camara municipal de Lisboa, que a classe dos negociantes de carne, e que muitas outras pessoas, se teem lembrado de propôr.

Digitized by Google

Os srs. vereadores, cujas intenções não nos atrevemos a atacar, porque as imaginamos filiadas do empenho e zelo legaes, que o seu logar lhes impõe, foram inquestionavelmente exactos, historiando o facto; foram menos felizes na determinação das causas, e, a nosso ver, infelizes, ao menos decididamente em uma parte, nas medidas que escreveram na sua proposta.

Ha um ponto, em que todos, por necessidade, estão ou devem estar de accordo: *que a carne seja de um preço tal que possa entrar na alimentação das classes pobres e trabalhadoras.* — Este é o problema que se agita em todos os paizes; porém a sua solução não está egualmente adiantada em todos. Infelizmente o nosso paiz não é dos que mais se avantajam n'esta senda do progresso.

Todos sabem que o elevado preço dos generos tende a cercear o consummo, e por consequencia a tornar ás classes pobres menos accessivel o uso das cousas de que carecem.

A restricção do uso de certos artigos, natural ou legal, póde ser um meio de reprimir o desenvolvimento do luxo. Restringir o uso dos artigos de primeira necessidade, consentil-o indolentemente, conhecer o remedio e não o applicar; equivale a fazer viver os pobres na miseria, a enfraquecer o trabalho diminuindo a vida, a desanimar as industrias debilitando-lhe as forças, a assassinar a moral sacrificando o corpo e viciando o espirito; em fim equivale a empobrecer o paiz deixando esgotar as fontes donde mana a mais poderosa riqueza.

Discursemos pois sobre o assumpto.

Primeiro que tudo vejamos e analysemos, quaes sejam as causas que até hoje teem sido apontadas, para explicar a verdadeirá crise que estamos experimentando, e para acertadamente chegar ás medidas mais convenientes.

Enumerarêmos as mais salientes.

1.ª A carestia geral dos generos de maior consummo.

2.ª O monopolio no commercio das carnes.

3.ª Os direitos municipaes.

4.ª A matança das vitellas.

5.ª A exportação do gado bovino.

6.ª A difficuldade das vias de communicação.

A primeira não nos convida, e com razão, a fazer largas considerações, por motivos que facilmente se comprehendem.

O effeito d'esta causa, não se começou a sentir ha poucos annos ainda: nota-se em todos os generos de primeira necessidade. Com relação á carne, ha causas mais recentes, mais proximas e mais poderosas, que teem produzido um movimento rapido e sobremaneira sensivel.

O remedio para o mal que d'aqui resulta, toca na essencia da questão das subsistencias em geral, e por isso, é facil prever que tem de ser demorado no seu effeito. Interessa elle, na sua origem, á acção, energia e saber dos poderes publicos, para promover todos os meios que as nações mais cultas teem posto em pratica, com o fim de fazer progredir e prosperar a agricultura: interessa no seu resultado, á barateza dos meios de vida, ao desenvolvimento da riqueza agricola e da fortuna publica, e ao bem estar da nação.

Esta causa não se debella de hoje para ámanhã; e fôra loucura insistir n'ella para prover de prompto remedio a um mal, que a todos inspira serios cuidados, pela tendencia, diz-se, manifesta ao seu augmento.

Ha com effeito duas cousequencias a sentir: *o elevado preço actual da carne, e a sua manifesta tendencia a subir.*

Do mal o menos, quer dizer quando elle não pudesse descer, ao menos que não subisse.

A segunda causa, isto é o monopolio, que por vezes tem sido trazido a terreno não póde ser um bem, sendo real, sendo verdadeiro; assim como será inteiramente innocente, se não passar de uma illusão, de uma chimera.

A proposta apresentada á camara municipal de Lisboa falla de monopolio, allude a contrabandos.

Não repugna que o monopolio seja uma das causas do elevado preço da carne: mas em questões de facto não tratamos de possibilidades, porém, sim, de realidades.

Existe ou não existe monopolio? Se existe, não nos dizem o verdadeiro fundamento da sua affirmativa. Mas porque os auctores da proposta não definiram o que elles chamavam monopolio em materia de commercio de carnes verdes: deverá seguir-se que o estabelecimento de talhos municipaes seja um attentado contra os principios da livre concorrencia?

Certamente que não; e não será por

Digitized by Google

isso que condemnaremos a decisão da camara n'este sentido. É um ensaio. Talvez que a applicação d'este remedio, em um momento de difficil diagnostico, nos descubra e manifeste o mal de que se suspeita.

Ha muita gente que se inclina a que ha monopolio: e as razões que lhes temos ouvido, não são totalmente destituidas de fundamento; sendo as principaes: que a classe dos marchantes é pequena, que anda bem ligada, que o ajuste do preço porque hão-de vender a carne se torna facil, e que este genero de consummo se acha na mão de uns poucos de homens, que tiveram poder para tornar baldados os esforços que a Camara Municipal de Lisboa, já em outra occasião empregou, para entrar na administração de talhos por conta do municipio.

Tornamos a repetir, a respeito do monopolio não vamos pela affirmativa, mas tambem não podemos sustentar a opinião contraria, pelo menos não nos declaramos para isso habilitados.

Os auctores da proposta teem presumpções de que ha monopolio; todavia como o remedio que aconselham não é perigoso, apezar de poder ser inconveniente, como o podem ser muitas instituições, quando não são bem dirigidas: nós não combatemos a idéa dos talhos reguladores. Sendo bem administrados promettem bons resultados; porque n'elles estará a garantia de que só os razoaveis e justos interesses hão de ser a remuneração desta classe commercial: e se não existir monopolio, esta mesma classe encontrará a plena justificação da arguição que lhe lançavam em rosto.

Dissemos tambem que a proposta fallava de contrabando; não julgamos comtudo, que esta allusão tenha que discutir a proposito do preço elevado da carne.

A terceira causa que indicamos foi a dos *direitos da alfandega*. A estas horas temos já lido o artigo que o sr. Serzedello Junior publicou na *Revolução de Setembro*. Já tinhamos este nosso escripto adiantado, e, regozijando-nos pelas idéas perfunctorias, mas acertadas que s. s.ª apresentou, e com as quaes já d'antemão nos achavamos conformes, não pudémos desistir de continuar n'este nosso trabalho, ao qual, desde começo, desejámos dar maior desenvolvimento.

Os direitos municipaes são incontestavelmente muito pesados; mas devemos confessar que se não estatuiram, precedendo immediatamente a elevação do preço da carne. Não queremos dizer que os direitos não façam que a carne se mantenha em um certo preço; o que queremos é que se entenda, que, sendo já ha muito tempo fixados os direitos da alfandega, houve todavia uma elevação progressiva e rapida do preço da carne, que se não póde attribuir senão a uma causa, cuja intensidade foi augmentando. Esta causa é a exportação do gado bovino, da qual faremos extenso exame.

É claro que a abolição dos direitos de que fallamos, deve trazer como resultado immediato, a baixa do preço da carne de uma quantidade igual ao valor d'aquelles direitos, o que vale o mesmo que dizer que o preço deve descer de 240 rs. o kilogramma a 180 rs., pois os direitos são 61 rs., por cada kilogramma.

Este é o remedio mais prompto e o mais economico; e, no nosso fraco intender, o unico que pode ser empregado, para obviar á crise por que estamos passando. Mas uma grossa somma vai desfalcar o thesouro; inconveniente este que se póde minorar, se em vez da abolição, se tratar sómente de uma reducção de direitos, ou da sua suspensão temporaria.

Não julgamos que estes direitos, que sobrecarregam notavelmente, na conjunctura actual, o consummo das carnes, possam ser supprimidos sem causar embaraços ao estado das finanças.

A abolição de taes direitos está conforme com as idéas da liberdade de commercio e com os principios sanccionados das boas doutrinas economicas; todavia póde dar-se que circumstancias especiaes, definindo uma situação menos facil, não permittam ao governo acabar desde já com esses mesmos direitos.

O governo deve ter no entretanto a certeza de que a reducção dos direitos seria, diante das instantes reclamações do actual estado de coisas, uma prova digna de uma administração illustrada, e que timbra em tomar por divisa os grandes principios de economia social, que os estudos mais recentes e os factos mais eloquentes e modernos teem arvorado e consagrado.

Duas grandes vantagens resultariam para a sociedade: uma proxima e seria o efficaz e prompto remedio contra a crise que se soffre; a outra remota, em que

Digitized by Google

estaria incarnada a barateza das subsistencias e o progressivo desenvolvimento da riqueza publica.

As peias pesadas que estes direitos lançam ao mercado, os limites estreitos que elles impoem ao consummo dos generos que constituem a principal base da boa, sã e conveniente alimentação, condições estas indispensaveis para a energia e proficuidade do trabalho, que dá vida e força ás industrias, e riqueza aos povos: estas condições onerosas, dizemos, devem merecer a séria attenção do governo n'este momento; porque é nas grandes crises que os governos fortes e illustrados desdobram a sua actividade, manifestam a sua coragem, provam a sua sciencia, e sobretudo robustecem a sua vida no conceito dos homens competentes e na opinião publica.

Ha enormes difficuldades a vencer? Pois bem: as glorias não se alcançam em escaramuças juvenis; os homens fortes é que são para as occasiões difficeis.

É ao sr. ministro da fazenda que a questão se torna muito recommendada. Estude-se a questão, que é momentosa e que, se ha grandes difficuldades, crêmos que não é invencivel.

A causa que se nos segue a tratar é a que diz respeito ás vitellas. O argumento que transparece, quando se encara o consummo da vitella, como uma das causas que teem concorrido para augmentar o preço da carne de vacca, é, a nosso vêr inconsistente. Mas os auctores da proposta apegam-se a elle, e os marchantes repetem-n'o.

Dizem elles, ou querem dizer: as vaccas e os bois procedem das vitellas e dos vitellos; se matais, os individuos novos que hão de formar as grandes rezes, como haveis de ter estas? São precipitados em concluir, e caem em erro.

Se em vez de pegarem no meio d'esta cadeia da producção agricola, a desenrolassem, e examinassem até ao seu principio, quando não concluissem diversamente, ao menos abster-se-hiam na duvida.

Querem saber o que são as grandes rezes?

São os vitellos e vitellas poupados á morte, para viverem mais um certo numero de annos, durante os quaes, note-se bem, consomem uma grande quantidade de alimentos.

Se não existirem os alimentos, prados, pastagens, forragens annuaes, raizes e outros recursos alimentares de que dispõe uma agricultura aperfeiçoada, perguntamos se de vitellas e vitellos se póde fazer grandes rezes, e abastecer o mercado de gado grosso. Pois pensa-se que o lavrador, se tivesse meios de fazer, de uma vitella, uma boa rez de talho, sacrificaria os seus interesses a um vão capricho?

Querem saber os resultados da medida que propoem? É facil descobril-os.

Em primeiro logar, por causa dos sãos esquecem-se dos pobres doentes, e não se lembram de que o numero d'estes é incomparavelmente maior. Por tanto, os doentes que cômam gallinha, que sahirá mais cara, e cujo preço deve augmentar, pelo augmento da procura. O preço mais elevado, é mais remunerador; logo desenvolvimento d'esta casta de creação. O consummo da vitella é luxo; o da gallinha mais luxo será. Querem evitar um mal, e não podem escapar a outro ainda peior.

Agora vamos ao pobre creador. Se matais as vossas vitellas, soffreis o peso da mulcta. Querem saber o dilemma em que fica collocado o creador? Ou se matam as vitellas para consummo, e n'este caso soffre-se a pena; ou ellas morrem de fome, porque não ha que lhes dar a comer. Mas o creador, que só cria para gosar dos beneficios da sua industria, e que não pode das suas vitellas fazer rezes para talhos, nem sacrificar aquellas, quando os seus interesses lh'o determinam; não cria gados, abandona uma industria que lhe é onerosa e prejudicial, ou pelo menos restringe-a consideravelmente.

Ora o resultado final é que nem vitella nem vacca. É sempre assim; em vez de um mal, maior calamidade.

Fallêmos da exportação. Tem crescido consideravelmente n'estes dois ultimos annos, e tem deixado á alfandega municipal do Porto avultado rendimento proveniente dos direitos de saida.

Ao consummo da carne produzida no nosso paiz, começaram a concorrer em larga escala os nossos visinhos hespanhoes, e principalmente os nossos amigos inglezes.

A grande procura de carne nos nossos mercados de gado, é inquestionavelmente a mais poderosa causa do subido preço da carne. Provêm ella, em parte das cres-

Digitized by Google

centes necessidades da nossa população, em parte da grande quantidade de rezes que sae para a Hespanha e para a Inglaterra.

A idéa de que primeiro devem estar os de casa, do que os de fóra, tem levado a pensar, que era de toda a justiça obrigar os nossos creadores a fornecer a meza de seus e nossos concidadãos.

Uma das consequencias da grande exportação é, com o augmento do preço d'este producto agricola, a remuneração mais larga da industria da ceva e creação pecuaria. A agricultura do nosso paiz, está, sem duvida alguma, auferindo grandes lucros d'esta importante especulação; e nós vemos n'ella um elemento da revolução pacifica que deve regenerar e aperfeiçoar a nossa industria agricola, e realisar entre nós o problema que encerram as seguintes palavras, empregadas como epigraphe de um trabalho especial — *le pain par la viande.*

Não se clama quasi todos os dias, que a pobresa dos nossos lavradores, que a falta de capitaes na agricultura é uma das suas chagas mais fundas? Pois bem: ahi a temos tomando uma direcção vantajosa, que a propria natureza das coisas lhe apontou; ahi a temos, fazendo affluir ao seu seio este milagroso balsamo. Queixam-se de que ella soffre, e quando se descobre, quando se encontra um bom remedio, tratam de propinar-lhe o veneno?

Estamos intimamente convencidos de que hade ser um mau acto o que se oppozer ao desenvolvimento deste commercio: assim como acreditâmos sinceramente que a nossa agricultura hade florescer com os grossos proventos que d'ahi lhe resultam, e assegurar para o futuro a abundancia deste genero. Com bastantes gados, teremos bastante estrume; com copiosos estrumes fertilisaremos as nossas terras; e com a elevada fertilidade do solo estaremos aptos para modificar convenientemente e aperfeiçoar os nossos systemas de cultura.

Em nome dos sagrados interesses da agricultura repellimos a prohibição, quer restricta quer absoluta, da exportação do gado de engorda. — Se tiveramos a certeza de que o augmento dos direitos de saida ia ser directamente empregado nos melhoramentos agricolas, promovendo por premios justamente concedidos, o augmento das culturas forraginosas e a applicação dos bons preceitos zootechnicos, não teriamos grandes duvidas em pensar, que, ainda assim, eram attendidos os interesses geraes da agricultura, e que uma direcção conveniente era dada á industria do lavrador.

Temos em todo o caso a convicção de que os nossos agricultores hão de saber aproveitar na sua propria utilidade, e na de todo o paiz, as vantagens que lhe tem proporcionado o alto preço remunerador dos seus productos.

Podem então crear mais vitellas, fazer mais rezes, engordar mais gado, e satisfazer mais largamente ás necessidades do consummo.

Perguntâmos aos que vêem na exportação um grande mal para o paiz, se os nossos productos são dados de graça nas fronteiras ou nos portos, a quem nol-as vem procurar? Reparam no que sae, e não olham para o que entra!

Pois o lavrador não troca os productos do seu trabalho e da sua industria, pelos meios que representam o preço do trabalho e industria alheia, meios pelos quaes elle póde prover ás suas precisões, e ao mesmo tempo retribuir mais generosamente os agentes que emprega na sua industria, multiplical-os até?

Afferrados aos principios que symbolisam a liberdade do commercio, julgamos que não apostatâmos diante de taes idéas. Se desejâmos alliviar directamente o consumidor, não vamos cortar as regalias de que está gosando a industria da ceva e de creação de gado para talho; porque sobre esta e sobre nós hão de pesar as consequencias.

O aperfeiçoamento dos processos zootechnicos pode, do mesmo numero de cabeças de animaes, extrahir muito maior numero de kilogrrmmas de carne; mas para isso é mister que não vamos tolher a elasticidade da grande mola da producção agricola do nosso paiz, que vêmos começar á desenrolar-se para honra e proveito de todos.

Finalmente resta-nos dizer duas palavras, ácerca da ultima causa que expozémos, tal é a difficuldade das vias de communicação. Apezar da viação ter sido consideravelmente melhorada, todos conhecem que ainda estamos distantes do maximo de vantagens que ella pode trazer ao paiz, debaixo de todos os pontos de vista, mas sobretudo pelo lado commercial. A remo-

Digitized by Google

ção dos inconvenientes que esta causa produz, ha-de-se ir effectuando pouco a pouco, e os grandes centros de creação pecuaria hão de ligar-se por mais curtas distancias e mais faceis vias, aos grandes centros de população e de consummo.

De maior vantagem seria para as grandes cidades do reino, como Lisboa, promover o desenvolvimento da industria da ceva, dentro da área do districto a que pertencem, se as condições da localidade não offerecessem grandes resistencias. O districto de Lisboa, onde ha muitos sitios em que a natureza do terreno e a sua producção se mostram favoraveis a similhantes tentativas, luta com um grande inimigo — a insalubridade — que eleva a mortalidade do gado a uma cifra desanimadora.

Se se realisasse este pensamento, com o bom exito que se deseja, os nossos mercados augmentariam, e o gado seria abundante. Seria uma grande riqueza para este districto, e maior ainda, se pela excellente barra de Lisboa podessem vir a sair as rezes que de sobejo se engordassem.

O ensaio já começou, graças á constante solicitude de um homem, que nem os soffrimentos de uma doença atroz são capazes de desanimar. O resultado ha-de o futuro pronuncial-o, e oxalá que elle venha coroar as esperanças que se nutrem. Resumindo o que até aqui temos dito, achâmos o seguinte:

Que o governo se deve occupar seriamente dos interesses da agricultura, que são os do paiz, tendo em vista não só os melhoramentos da industria agricola, como todas as condições economicas e administrativas que n'ella influem mais ou menos directamente; e em fim dotando o paiz de boas leis hypothecarias e ruraes.

Que a camara municipal de Lisboa deve tentar a fundação de talhos por conta do municipio, usando de toda a vigilancia e fiscalisação na sua administração, sem illudir, desfalcando o cofre do municipio, as verdadeiras bases da legitima concorrencia. Bom seria, egualmente, que, levando isto a effeito, tratasse de ensaiar a classificação das carnes, com differentes preços; porque os pobres, pagando a carne pelo mesmo preço que pagam os ricos são ordinariamente mais mal servidos. A modicidade do preço, tornaria este genero mais accessivel aos pobres, mesmo nos momentos de crise.

Que convem, como medida mais prompta extinguir os direitos de consummo que pesam sobre a carne, ou ao menos reduzil-os; e se não poder ser de um modo permanente, que o seja temporariamente.

Que relativamente ás vitellas, se deixe aos creadores proceder, conforme melhor convier ás suas circumstancias e interesses.

Que a exportação seja permittida, como até aqui; pois consideramos os valiosos interesses que o lavrador obtem, como um capital, que applicado á producção, nos promette abundancia de carnes e de pão.

Que, se os direitos de saida forem augmentados como medida restrictiva, se augmentem os meios de promover o aperfeiçoamento da nossa agricultura.

A. M. dos Santos Viegas.

AS TORRENTES DOS ALPES

E A REARBORISAÇÃO DAS MONTANHAS EM FRANÇA

Relatorio apresentado a s. ex.ª o sr. ministro das obras publicas pelo alferes João Maria de Magalhães.

Pela portaria do ministerio das obras publicas de 7 de julho do corrente anno, tive a honra de ser encarregado de visitar e estudar as torrentes dos Alpes, assim como os trabalhos da rearborisação que se estão executando em França com o fim de obstar ao flagello das inundações. Não é sem difficuldade esta missão, e talvez mesmo superior ás minhas forças. Animado comtudo da melhor vontade, e do desejo de cumprir com as instrucções que me foram dadas, dirigi-me a estas montanhas inhospitas que atravessei em todas as direcções, e pude colligir alguns esclarecimentos preciosos sobre o objecto em questão.

São estes esclarecimentos, que recolhi sobre o terreno, que aqui vou ter a honra de expôr e desenvolver.

I

Quasi todos os rios principaes que atravessam os Alpes e o Dauphiné como são: o Isère o Drac, o Drôme e o Durance, são affluentes do Rhôdano. Estes rios antes de fazerem a sua juncção recebem um grande numero de pequenos riachos que, despe-

Digitized by Google

nhando-se do alto das montanhas, arrastam na sua passagem as terras araveis, cascalhos, rochas e tudo quanto podia oppôr-se ao seu curso natural. Chegados subitamente aos vales profundos dos Alpes, seguem com uma impetuosidade incalculavel até aos rios principaes, dos quaes augmentam instantaneamente a massa das aguas, que não podendo conter-se nos seus leitos trasbordam de todos os lados, depositando por toda a parte os materiaes solidos que acarretam, destruindo as terras destinadas á agricultura e ameaçando as populações. Estes desastres compromettem diariamente a fortuna publica e as particulares, são objecto de serios cuidados para o futuro.

Para aquelles que não poderem julgar com os seus proprios olhos d'esta natureza selvagem em todo o seu horror, não faltam *descripções e escriptos que pintem* com as mais negras cores este quadro de desolação que apresentam as montanhas dos Alpes cortadas por mil torrentes medonhas que levam a todo este paiz a esterilidade, a miseria e a penuria[1]. Emquanto a nós, que acabamos de percorrer estas regiões montanhosas, e que nos achamos ainda debaixo da impressão dolorosa que produziram no nosso espirito estas solidões, não podemos fazer mais do que confirmar o que disseram tantos escriptores distinctos, e ajuntar aos seus (se nos é permittido) mais um testemunho de verdade.

Na viagem que acabamos de fazer, explorámos os departamentos dos Altos e Baixos Alpes, assim como uma grande parte do Dauphiné, que comprehende os departamentos do Drôme e Isère. Ainda que prevenidos pela leitura de muitos escriptos sobre o objecto em questão, a impressão que experimentamos quando percorremos estes logares, excedeu muito tudo quanto esperavamos. Quasi todo o departamento dos Baixos Alpes, assim como os dos Altos Alpes, do Drôme e do Isère, offerecem verdadeiramente o aspecto de um paiz que se destroe, que cáe a pedaços, e que marcha a grandes passos para a conversão em um grande deserto! As terras, as habitações e as populações, ali são ameaçadas pelo grande flagello das torrentes que obra incessantemente, e cuja potencia destruidora augmenta todos os dias.

Um sabio francez, mr. Blanqui, que visitou estes logares, traçou d'elles um quadro medonho em uma memoria apresentada á academia das sciencias moraes e politicas. Este quadro parece talvez exagerado, e comtudo o auctor não fez mais que descrever exactamente a situação miseravel, á qual se acham reduzidas quasi todas as povoações pastoris dos Alpes e do Dauphiné. Deixemos fallar este sabio:

«Des phénomènes de détresse inouïe se manifestent sur presque tous les points de la zone montagneuse et la solitude y acquiert un caractère de désolation et de stérilité indéfinissable; la destruction successive des forêts a tari tout à la fois, en mille endroits, les sources et le combustible, c'est-à-dire, après la terre, l'éau et le feu. Entre Grenoble et Briançon, dans la vallée de la Romanche, il existe plusieurs villages réduits à une telle pénurie de bois que los habitants sont obligés de faire cuire leur pain à l'aide d'un combustible ammoniacal composé de fientes de vache séchées au soleil. Si quelque chose manquait á l'énergie d'une telle demonstration, j'ajouterais que le pain est généralemant cuit pour un an, qu'on le coupe à coups de hache et que j'ai retrouvé un septembre une fournée de pain par moi-même entamée en janvier.»

A esta citação seja-me permittido ajuntar ainda outra: ella é tirada de um relatorio official de 17 de março de 1853, apresentado pelo conde de Bouville, então prefeito do departamento dos Baixos Alpes:

«Il est certain que le sol productif des Alpes diminue chaque jour avec une effrayante rapidité, emporté qu'il est par le fléau sans cesse croissant des torrents: toutes les montagnes des Alpes sont anjourd'hui dénudées, en totalité ou en grande partie. Leur sol brulé par le soleil de Provence, piétiné par le mouton qui, ne trouvant même plus à la surface l'herbe nécessaire à sa subsistance, gratte la terre pour y chercher une racine qui le nourrisse; ce sol est périodiquement lavé, entraîné par la fonte des neiges et les orages de l'été; il roule avec les cailloux qui formaient son sous-sol, même avec des quartiers de roche; mille petits russiaux se confondent, tous chargés d'une boue noire

[1] Vejam-se os escriptos de Ladoucette, perfeito dos Altos Alpes, Dugied perfeito dos Baixos Alpes, a memoria de Blanqui ao instituto, os processos verbaes dos conselhos geraes dos Alpes, e do departamento do Drôme, e outros.

Digitized by Google

ou jaune, suivant la nature du terrain qui vient d'être emporté; le torrent est formé les affouillements commencent, les berges sont détachées, et une masse d'eau, de boue et de pierres envahit la vallée et la plaine, détruisant tout sur son passage, recoltes, bestiaux, maisons, routes, e ponts; quelques heures après tout est écoulé, mais l'œuvre de la destruction est accomplie! est si dans la montagne le maigre champ du laboureur est emporté, dans la vallée l'heritage fertile est recouvert d'une couche de graviers et de rochers, dont l'épasseur dépasse souvent un mètre et croît chaque année.....
.....»

O conde de Bouville termina assim o seu relatorio:

«Se des mesures promptes et énergiques ne sont pas prises, il est permis de préciser presque avec exactitude le moment où les Alpes françaises ne seront plus qu'un désert. La population des Basses Alpes décroît dans une progression effrayante; le département perd mille âmes tons les ans! Si l'on n'y prend garde dans un demi-siècle, la France comptera une ruine de plus et un département de moins.»

II

Quando se percorrem os Alpes e se vêem estas montanhas cortadas em todas as direcções por innumeras torrentes, a primeira questão que se apresenta ao espirito do observador é saber quaes são as causas que podem influir na formação d'este flagello. Ora estas causas são de duas ordens: geologicas e climatericas. Examinemo-las.

Os estudos geologicos que se têem feito d'estes terrenos confirmam plenamente a grande differença que ha entre a constituição geologica das montanhas dos Alpes e das outras cadeias de montanhas da França. Sem querer entrar aqui na descripção geologica detalhada de todas as differentes camadas que formam estes terrenos, distinguiremos comtudo na massa d'estas montanhas tres grandes formações:

Uma inferior, comprehendendo os calcareos que pertencem ao segundo andar do lias (grupo oolitico).

Outra sobreposta á precedente, comprehendendo o grés verde, e os calcareos a nummulites lenticulares (grupo cretacio).

Emfim, uma terceira superior, comprehendendo diversas variedades de terreno terciario, as brechas, a molassa, os depositos lacustres, etc. (grupo supracretacio).

O gneiss e o granito não apparecem senão em alguns cumes mais elevados. Os schistos talcosos de Queyras, que alguns geologos consideram como uma rocha primitiva, não se encontram tambem senão em certos valles. Emfim, as rochas de emissão apenas se encontram espalhadas ao acaso.

Mas o que fórma a massa geral d'estas montanhas, é a triple formação do lias do grés verde e da molassa.

É pois facil de comprehender que estes terrenos, de uma formação tão recente e com declives tão rapidos, devam formar massas pouco solidas e facilmente alteraveis debaixo das acções combinadas das aguas e dos agentes atmospherico. A friabilidade d'estas rochas é tal, que muitas d'ellas se desaggregam pela simples exposição ao sol; e não é só uma simples desaggregação physica, ha mesmo uma verdadeira separação de principios.

Esta rocha desaggregando-se, cobre-se de inflorescencias brancas, salinas, que parece serem o alumen, e que são o producto de uma decomposição interior: a rocha perdendo assim uma parte dos seus elementos, perde por consequencia parte da sua cohesão physica e da sua constituição chimica.

Estes terrenos, tão notaveis pela sua composição, são caracteristicos d'estas regiões, e o seu estudo demonstra bem qual é a influencia do solo sobre a formação das torrentes, que abundam nas cadeias de montanhas formadas pelos terrenos menos resistentes, e tornando-se mais raras á medida que se avança para as grandes massas de rochedos compactos. Emfim, as torrentes desapparecem quasi completamente nos terrenos primitivos.

As torrentes em nenhuma parte são tão temerosas e se multiplicam tanto como no valle de Embrun, desde Gap e Tallard até á aldeia de Saint-Crepin. Em toda esta bacia a base das montanhas é formada de um calcareo schistoso cuja textura é folhosa, de uma côr escura, e caracterisada por numerosa impressão de belemnites.

No valle do Ubaye, desde Digne até Barcelonnete, encontra-se esta mesma especie de terrenos schistosos, e as torrentes occasionam ali os maiores desastres.

Digitized by Google

No valle dà Romanche desde Gap até Grenoble, apparecem já uns terrenos primitivos, e as torrentes diminuem consideravelmente chegando mesmo a desapparecer em alguns pontos. Póde ali observar-se um contraste muito notavel. A cascata chamada des Fréaux, formada por um pequeno riacho, o Gas, despinhando-se de uma altura, de 400 metros, marca a passagem dos calcareos ao gneiss: á esquerda e do lado do gneiss, a montanha leyanta-se a pique n'uma altura de mais de 600 metros, e as aguas ahi precipitam-se em cascatas: á direita e do lado dos calcareos, as aguas escavam a montanha em todas as direcções, arrastam comsigo as terras, degradam o solo e formam torrentes perfeitamente caracterisadas.

Tudo confirma, pois, que a natureza geologica dos Alpes é uma das principaes causas das torrentes. Assim, a formação recente dos calcareos que foram sublevados antes de se terem bem consolidado n'estas regiões dos Alpes, colloca esta na cadeia de montanhas (na escala das idades) como uma das mais modernas da Europa. É isto ao menos o que se póde colligir da theoria de mr. Elie de Beaumont [1]. N'esta mesma theoria os levantamentos mais recentes foram ao mesmo tempo os mais violentos, em consequencia de se exercerem sobre as camadas mais espessas, e provavelmente já abaladas por outras convulsões anteriores.

(Continua).

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE DEZEMBRO

Grandes murmurios por ahi se levantam em consequencia da progressiva elevação de preços nos generos alimentares, e mormente pelo exagerado custo da carne de vacca. O clamor soa de um a outro extremo do reino; e por isso pode affirmar-se que ha desiquilibrio geral na balança economica. Esta situação extraordinaria é devida a causas, tambem extraordinarias, que facilmente se comprehendem, pela recta observação dos factos. Referimo-nos por agora ao preço da carne de vacca.

Quaesquer que sejam as causas, verdade é, que o valor dos metaes preciosos tem diminuido, e como consequencia tem egualmente diminuido o poder de acquisição da moeda, talvez em 25 %. Este facto produz uma grave perturbação na ordem economica. Longe nos levaria a demonstração d'este theorema, desnecessaria para os fins de que nos occupamos. Basta que se reconheça, que ha uma causa geral da alteração dos preços, ou pôr outros termos, que o valor das cousas venaes tem variado desmedidamente n'estes ultimos annos. É esta a causa primaria do encarecimento da carne.

As circumstancias especiaes do nosso paiz tem agravado a situação. As exigencias da procura excedem as possibilidades da offerta. A producção da carne demanda um processo vagaroso, em quanto que o consumo pode assumir grandes proporções, para assim dizer, momentaneamente.

As causas efficientes da elevação do preço da carne podem enumerar-se, com relação a Portugal, pela ordem seguinte:

1.ª *A generalisação dos commodos da vida.* As classes menos abastadas tem progressivamente melhorado nas condicções sociaes, e por este motivo o consumo da carne tende para um augmento successivo.

2.ª *Os trabalhos publicos.* Mais de 60:000 pessoas se empregam diariamente na construcção dos caminhos de ferro, e das estradas ordinarias, vencendo altos salarios, o que lhes facilita os meios de uma alimentação regular e indispensavel para o desenvolvimento das forças musculares.

3.ª *A crescente exportação de gado bovino.* A exportação de gado bovino, que principiou em 1847, a realisar-se pela barra do Porto, toma incremento de anno para anno, tornando-se já extensiva aos portos do sul, de modo que saindo n'aquella época apenas alguns centenares de cabeças, actualmente exportam-se já milhares d'ellas.

[1] Mr. Elie de Beaumont classifica as montanhas da Europa em doze systemas, formados por levantamentos successivos, distinctos e em direcções differentes.

Os Alpes occidentaes formam o undecimo systema, e a cadeia principal dos Alpes desde Valais até á Austria fórma o duodecimo e ultimo.

É a estes dois ultimos systemas que pertencem as montanhas dos departamentos dos Altos e dos Baixos Alpes. Ellas são pois de uma origem muito recente relativamente á maior parte das outras montanhas da Europa, que se achavam já formadas quando aquellas fizeram a sua apparição foi a ultima que a Europa experimentou, e a estabilidade do solo não foi alterada desde então para cá, n'esta parte da terra.

Digitized by Google

4.ª *A irregularidade da ultima estação.* O outono d'este anno foi extremamente secco, a ponto de causar uma crise alimentar para os gados de todas as especies. Quantos milhares de kilogrammas de carne se perderam? Calcule-se a perda de carne em cada rez, pelo minimo, em 10 %. Ora se o consumo de Lisboa orçar por 6 milhões de kilogrammas, em carne de todas as especies, a irregularidade da estação cerceou d'esta massa 10 %, isto é, 600:000 kilogrammas, ou 37 dias de consumo, aproximadamente. Isto no que respeita ao consumo de Lisboa. Mas em todo o reino?

5.ª *A escacez do peixe.* As nossas costas maritimas tem este anno sido pobrissimas de pesca. Ninguem ignora o desfalque que d'este facto resulta para as subsistencias.

A acção composta das causas enumeradas explica manifestamente o excesso dos preços nos generos alimentares, e com particularidade na carne de vacca.

Onde iremos buscar o remedio para este mal, que tanto se lamenta? Como poderemos equilibrar a balança economica, que pende tanto para um dos lados?

Remedio prompto que seja efficaz e duradouro, não o ha, porque a sciencia, que se funda na observação, e na experiencia de seculos, não o descubriu ainda. Pedil-o é desconhecer a sciencia, aconselhal-o é um atrevimento ignaro. Resolver a questão por meios violentos, como são todos os que atacam a liberdade das industrias, equivale a atar o fiel da balança, para lhe interromper as oscilações naturaes e falsificar assim a fidelidade dos seus resultados.

Entre o productor, e consumidor ha sempre uma lucta de interesses, um pede o maior preço, outro regatea o menor. Tolher ou favorecer directa, ou indirectamente o livre esforço, que emprega cada um d'elles, n'esta lucta, é tornal-a desigual, e perigosa porque um pode cair com todo o seu peso sobre o outro, e então é certa a ruina de ambos.

Em vista d'estes principios que significa a prohibição da exportação do gado bovino? A industria da engorda, posto que nascente, envolve já consideraveis capitaes. *Não se exporte*, vale o mesmo que dizer *sufoque-se essa industria no seu esperançoso berço.* Mas note-se que o golpe feria simultaneamente tres industrias, a da engorda, a da criação, e a da producção do gado bovino. O consumo é sempre a medida da producção Estreite-se a esphera do consumo, e n'essa proporção diminuirá por força a esphera da producção. Um dos factos contem logicamente a rasão sufficiente do outro.

E a prohibição da matança das vitellas? Respeitamos todas as opiniões, e por isso permittam-nos que manifestemos a nossa.

Essa prohibição seria um grande attentado contra os principios, que a sciencia demonstra, e que o simples bom senso não desconhece. Prohibir a matança das vitellas é o mesmo que impor a alguem a obrigação de creal-as ou de as deixar morrer á fome.

Em volta de Lisboa ha milhares de vaccas, destinadas exclusivamente á producção do leite. O que exerce esta industria não tem meios para crear as vitellas, e por isso as vende para o talho. Outro que as crie. Mas quem hade ser esse outro? Se a creação das vitellas for productiva, lá está o interesse, que é o unico estimulo fundador de todas as industrias, para promover essa creação; se não for productiva, a vitella continuará a permanecer nas mãos do productor, com grave damno do seu ramo de industria, que é a venda do leite. Ora uma industria assim oprimida poderá manter-se? O criterio da verdade de qualquer principio está na conveniencia da sua applicação a todas as hypotheses da mesma natureza. Prohiba-se tambem a matança dos leitões, dos cabritos, dos cordeiros, dos frangãos, e não se consinta a venda dos ovos, para termos a praça coberta de gallinhas? Onde nos levaria o sincero desenvolvimento das opiniões, que combatemos?

As agitações tumultuosas da vida economica de um povo, quando ellas provem da ordem natural das cousas, são como as ondas do mar embravecidas, que não se amansam, antes se enfurecem, quando se lhes apresenta algum obstaculo, para impedir o seu livre movimento.

Tambem se indica a abolição do imposto municipal sobre a carne, para a fazer baixar de preço, e alliviar o consumidor. Não defendemos o systema dos direitos de barreira, mas somente o condemnaremos, quando se apresente outro, que com vantagem geral o substitua

Destruir a receita, em um paiz, que vive

Digitized by Google

de emprestimos, mesmo para satisfazer ás despezas indefferiveis, é um erro funesto. O imposto sobre a carne rende para mais de 200 contos de reis. Que nova fonte querem abrir para integrar esta quantia? Lá está o manancial commum, o imposto predial, que pode com o peso todo. Pobre agricultura! Todas as classes tem strenuos defensores, versados, e activos advogados só ella não tem voz que sustente a sua nobre causa. A nossa é tão baixa que ninguem a ouve. O imposto sobre a carne, ainda que possa acusar-se de inconvenientes, tem pelo menos a condicção principal, que deve acompanhar qualquer systema tributario. É a egualdade da sua repartição. Cada um paga na proporção da sua riqueza. São por este systema tributados até os estrangeiros, que vivem na cidade.

Mas todas estas considerações poriamos nós de parte, se tivessemos o convencimento de que a abolição do imposto de 60 reis que paga o kilogramma de carne reverte sobre o consumidor. Não pode ser, Ha um engano em julgar que o consumidor é o unico sobrecarregado pelo direito de barreira. Em regra geral a acção do imposto alcança o consumidor, o productor, e os intermedios, que compram a um, e vendem a outro. O beneficio da abolição hade dividir-se por estes tres termos, e talvez o consumidor venha a ser contemplado com a menor quota.

É natural que nos perguntem a nossa opinião, visto que regeitamos as dos outros. Em quanto a nós o melhor remedio é a resignação, e esperar, que o tempo cure a ferida, que por modo nenhum se deve aggravar com a applicação de calmantes momentaneos. Em vez d'estes expedientes inefficazes e perigosos que apenas servem para lisongear os erros vulgares, tomem os poderes publicos a iniciativa na serie de melhoramentos, que a nossa agricultura reclama, e verão desapparecer esta desordem economica, que, ha já bastantes annos, nos ameaça com repetidas crises de subsistencias. Reformem a constituição da propriedade, empreguem os meios convenientes para reduzir a cultura os terrenos incultos, executem a dessecação dos pantanos, promovam o regimen das aguas, o estabelecimento das irrigações, e da drenagem, a fundação dos prados artificiaes, a creação dos gados, e o apuramento das suas raças; em fim imprimam á primeira das nossas industrias um movimento regular e progressivo em todos os seus variados ramos.

Só assim poderemos conseguir, que a população cresça, que a força publica se multiplique, que as industrias fabris se desenvolvam, que o credito se manifeste, que os rendimentos do thesouro se acrescentem, que os melhoramentos materiaes se realisem, e que a paz, e abundancia façam reflectir sobre Portugal os esplendores da civilisação.

Passando a outro assumpto, congratulamo-nos com os nossos lavradores pelo bom tempo que vae correndo para a sementeira dos cereaes. Ainda que a despedida seja agradavel, nem por isso o anno de 1862 deixará de marcar uma triste época nos annaes da agricultura portugueza. Foi escasso em tudo, menos no fructo da preciosa oliveira, que por toda a parte se cobrio de azeitona, tão perfeita, que não ha memoria de tanto rendimento em azeite.

Aproposito d'isto aproveitaremos a occasião para agradecer ao sr. Relvas da Gollegã o presente que se dignou fazer-nos de um ramo de oliveira, admiravelmente carregado de azeitona. Permitta-nos o distincto agricultor que extractemos parte da sua carta, por se conterem n'ella alguns esclarecimentos, que podem ser uteis aos amadores da cultura da oliveira.

«Por saber que v. tem uma entranhada affeição pela nossa agricultura animo-me a offerecer-lhe esse ramo de oliveira, onde o fructo se acha tão aglomerado, que o torna uma belleza rara de encontrar-se. Foi colhido em uma arvore de poucos annos, plantada por mim, cuja qualidade é excellente, e digna de se multiplicar, já por meio dos viveiros, já por enxertia, e já por tanchões: é conhecida aqui pelo nome de *machorra*. Esta especie tem, entre muitas vantagens, a de resistir mais do que as outras ao varejo, que deteriora consideravelmente as oliveiras, a de adquirir maior desenvolvimento, e a de produzir o azeite mais fino...

D. v.

muito respeitador e muito affeiçoado

José Farinha Relvas de Campos.

Gollegã 28 de novembro de 1862.

Resolvemos mandar photographar o ramo, e teremos o gosto de offerecer ao sr. Relvas alguns exemplares, e com os outros tornar duradoura a imagem de uma belleza agricola, mostrando assim o nosso

Digitized by Google

reconhecimento a tão esmerado agricultor.

O sr. marquez de Sabugosa, governador civil de Lisboa tracta de organisar a sociedade agricola deste districto. E' mais uma prova da sua illustrada solicitude pelo progresso da nossa agricultura. O sr. Heredia, governador civil de Villa Real, promoveu egual organisação, testemunhando assim o seu esclarecido zelo pelo mesmo objecto.

A fundação da quinta exemplar de agricultura, na Granja do Marquez, encontra muitas difficuldades, provenientes da ordem natural das coisas. É um vasto dominio, que exige avultados capitaes para se explorar convenientemente. O sr. Carvalho, digno director da quinta, emprega perseverantes esforços, para que a obra vá por diante, sendo cooadjuvado n'este patriotico intento por todas as pessoas que desejam o verdadeiro progresso da nossa agricultura. Mas repetimos, a fundação d'aquelle estabelecimento exige quantiosas sommas. *A quinta imperial de Vincennes* installada á custa do imperador dos francezes, no anno de 1859 a 1860, absorveu, n'esse anno mais de 100 contos de reis, dando logo o resultado de um beneficio de perto de 4 contos de réis. A maior economia d'estes estabelecimentos é gastar a tempo. R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Faro 1 de Dezembro.— Fazem-se as sementeiras de cevada, cénteio, trigo e favas, um pouco tarde nos terrenos altos, mas com tempo favoravel. Estão concluidas as colheitas do feijão serodio e batata dôce, e foram regulares. Tambem está quasi concluida a colheita e moenda da azeitona, que não passou de mediocre, e de escaça em alguns sitios. Os pomares e arvoredos, que se resentiram da grande secca, apresentam melhor aspecto. O preço do vinho tem baixado consideravelmente.

Leiria 9 de Dezembro.— Com o bom tempo que tem havido ultimamente, vão-se desenvolvendo as sementeiras de cevada, favas e ervilhas. Continúa, a apanha da azeitona, a qual dá bom rendimento.

(*Extracto das partes officiaes.*)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de novembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	575	—	—	380	13,98	Bragança	—	—	90	13,98
Chaves	765	377	450	—	14,98	Chaves	536	—	120	14,98
Villa Real	857	480	550	460	15,68	Villa Real	745	755	205	15,68
Amarante	900	490	505	410	19,34	Amarante	578	—	205	19,32
Porto	883	540	540	480	17,45	Porto	578	480	450	17,45
Villa do Conde	900	525	550	530	17,34	Villa do Conde	560	—	420	17,34
Braga	1:040	460	470	450	16,00	Braga	594	—	350	16,01
Guimarães	1:000	540	540	—	19,32	Guimarães	560	—	300	19,32
Caminha	1:400	560	640	—	20,68	Caminha	843	—	410	20,68
V. do Castello	960	420	410	450	17,35	V. do Castello	615	—	440	17,35
Aveiro	780	480	460	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	817	470	530	—	15,60	Lamego	612	—	210	15,60
Vizeu	625	400	400	360	14,80	Vizeu	423	—	360	14,80
Guarda	637	390	460	380	14,43	Guarda	457	—	260	14,43
Pinhel	585	380	400	300	13,32	Pinhel	510	—	260	13,32
Cast.º-Branco	706	460	560	360	14,82	Cast.º Branco	580	—	200	14,82
Covilhã	810	420	600	—	15,76	Covilhã	640	—	210	14,76
Leiria	690	440	540	400	13,76	Leiria	466	560	320	13,76
Abrantes	666	460	440	400	14,15	Abrantes	560	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	715	410	495	360	13,80	Lisboa	630	420	380	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	727	540	500	480	13,46	Evora	1:033	700	300	13,46
Elvas	710	600	500	450	13,24	Elvas	936	650	360	13,10
Portalegre	740	480	520	480	13,20	Portalegre	645	700	200	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	930	650	800	480	16,28	Faro	953	600	350	16,28
Lagos	780	480	—	380	13,40	Lagos	675	490	—	13,30
Tavira	750	490	580	470	13,60	Tavira	780	600	312	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,80
Chaves	2:000	4:912	25,20
Villa Real	2:400	6:300	28,80
Amarante	2:400	4:800	24,37
Porto	4:320	5.100	25,20
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga	1:800	5:300	23,98
Guimarães	1:800	5:000	24,37
Caminha	1:920	6:400	24,00
V. do Castello	1:850	5:700	22,92
Aveiro	1:440	4:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:925	24,30
Vizeu	1:300	4.800	23 00
Guarda	1:800	4:500	22,60
Pinhel	1:000	3:800	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:350	4:100	24,00
Leiria	800	3:000	16,80
Abrantes	1:400	2:860	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	1:500	4:450	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:400	17,02
Elvas	1:400	3:400	17,76
Portalegre	1:440	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:400	3:000	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	900	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:905	3:645	3:321	2:925
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	4:977	4:797	3:600	3:330	3:060
Moguncia	5:400	5:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:490	3:933	—	3:060
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:202	3:726	3:465	3:600
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:445	3:753	3:510	3:240
Estados-Un.					
New-York	4:770	4:140	2:770	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:247	4:797	3:222	3:105	2:898
Ruão	5:310	4:815	3:015	3:105	3:780
Nantes	5:085	4:950	3:492	3:321	2:680
Lyão	4:950	4:770	2:970	3:060	2:970
Marselha	5:580	5:220	3:690	3:060	4:050
Argel	4:860	4:815	—	3:195	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:385	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:030	5:724	3:852	3:690	3:060
Inglaterra					
Londres	5:454	4:680	3:690	3:330	3:150
Liverpool	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão	5:445	5.292	3:789	3:321	3:132
Portugal					
Lisboa	5:936	5:176	3:583	2:606	—
Porto	5:443	5:059	4:094	2:750	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.221	3:420	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:400	5:346	3:780	3:375	2:970
Zurich	—	4:986	3:114	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 18 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» molle	620	720	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	390	410	» »
» das ilhas	320	340	» »
Cevada	340	370	» »
Centeio	400	420	» »
Azeite	4:000 o alm. ou 16,95 lit		
Vinho tinto	83:000	93:000 a pipa.	
» branco	93:000	103:000	»
Vinagre tinto	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 1:80000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:950 a 3:050 13,80 lit.
Amendoa em casca couca	830 860 »
» dita molar	700 a 750 »
Arroz nacional	— 1:350 14,688 k.
Batatas	500 a 600 »
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000 barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000 »
Cera branca em grumo.	380 400 459gr.
Chouriços	— 5:000 14,688 k.
Paios	— — duzia
Presuntos	4:000 4:400 14,688 k.
Toucinho (barril)	3:400 a 3:600 »
Cebollas	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	9:500 10:000 »
Figos do Algarve comad.	900 a 1:000 14,688 k.
Ditos brancos	700 800
Laranjas doces	3:200 a 3:300 cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	— 4:000 14,688 k.
» » branco	4:400 — »
Sal	— 2:300 »

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella	»	300
Carneiro	»	180
Carne de porco	»	300
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Porcos vivos, por 15 kilog. 3:000 a 3;100 captivo de direitos.

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
		Temperatura ao ar e na relva												
1862 Novembro	Pressão do ar Altura correcta A	Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus méd.	Graus méd.
Medias da 1.ª	755,15	18,18	11,15	7,03	14,66	30,07	7,64	22,43	70,92	0,0	q. NO.	12,68	5,30	5,3
» da 2.ª	755,67	14,67	8,79	5,88	11,73	22,68	5,55	17,13	60,71	10,4	N. e NNO.	13,16	4,57	6,6
» da 3.ª	748,68	12,95	7,41	5,54	10,18	19,97	5,25	14,72	81,36	94,5	q. q. NO. e SO	11,85	6,58	2,5
Medias do mez	753,16	15,27	9,12	6,15	12,19	24,24	6,15	18,09	71,00	104,9	N. e NNO.	17,23	5,15	4,8

Extremas do mez..		PRESSÃO	HUMIDADE
	Maxima (das 4 épocas diarias)	759,76 em 9 ás 9 m.	100,0 em 4, 22, 23, 27 ás 9 m.
	Minima	727,95 » 24 » 9 m.	31,0 » 19, ás 3 t.
	Variação maxima	31,81	69,0

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS				
Á sombra	20,9 em 7	Na relva	Maxima...	35,7 em 7
»	3,5 em 23		Minima...	0,9 em 22
Var. max.	17,4	Var. max.		34,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,97.
Dias mais ou menos *ventosos*: 1, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 24, 25.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Nevoeiros em: 4, 5, 20, 22, 23, 27.

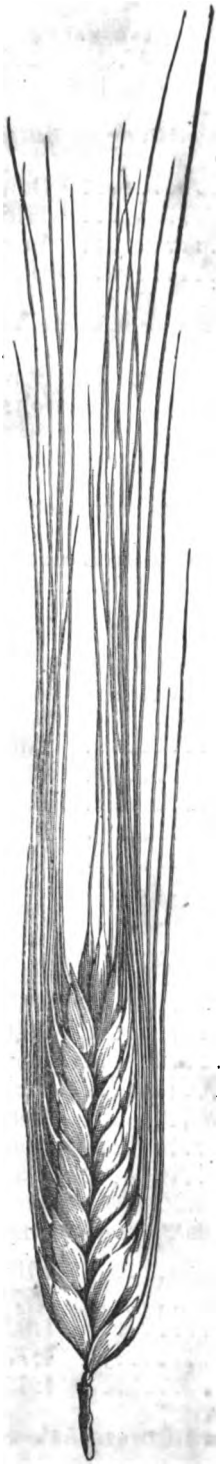
A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — Dezembro de 1862.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google



(Fig. 16)

Durazio-molar

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XVI

DURASIO-MOLAR

(Fig. 16.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durásio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Durásio-molar.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 46.ª secção, a saber: espiga alongada, amarella ou vermelha. Palha tombada. Tanto este como o typo seguinte (*durásio rijo*) são villosos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiguetas desunidas, casulos bojudos, grão semiduro.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Lisboa.
Concelho de Cascaes.
Parochia de S. Domingos de Rana.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	11 de março.
Emborrachamento da espiga	14 de maio.
Florescencia	21 de maio.
Maturação completa	27 de junho.
Altura do colmo	0^{m},90.
Comprimento da espiga	0^{m},07.
Comprimento da pragana	0^{m},19.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	12 a 14.
Comprimento das folhas	0^{m}.30.
Largura das folhas	0^{m},02.
Côr das folhas	Verde muito claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Metade.
Quanto creou morrão	Algum.
Producção	4,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERUTURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	115°.
Da sementeira ao emborrachamento	947°,5.
Da sementeira á florescencia	1:095°.
Da sementeira á maturação	1:772°.
Da germinação á maturação	1:657°.

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, pardento, liso, alongado e semi-vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	82,50.
	Densidade	1,35.

Digitized by Google

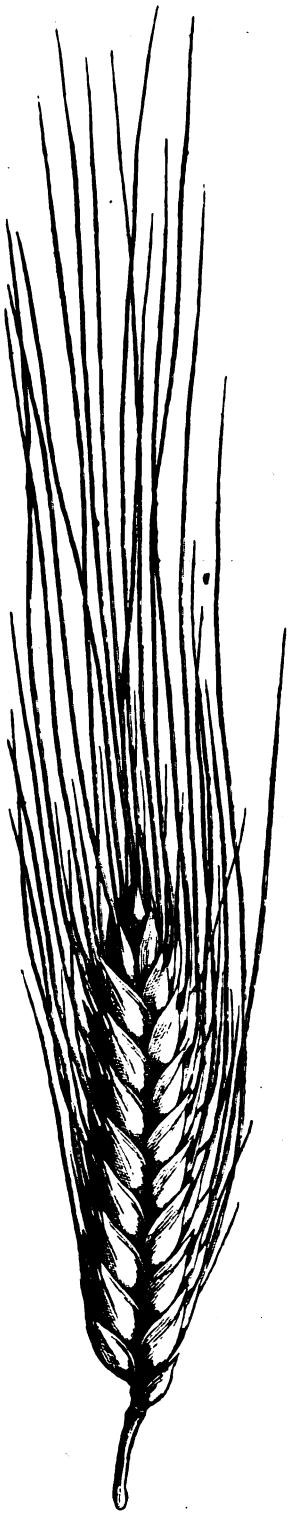
3.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Trigueira, entrefina, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	59,80.
		Farinha espoada	12.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		39,75.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Pardo, avermelhado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	36,60.
		Quantidade em secco.	12,20.
		Agua que absorveu	24,40.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Esponjoso, atrigueirado e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		126,0.
	Agua que absorveu		57,5.
	Agua retida depois da cozedura		26,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		11,00.
	Materias gordas		1,50.
	Materias proteicas		12,06.
	Materias amylaceas		69,70.
	Cellulosa		2,54.
	Cinzas		3,20.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta clara.
	Natureza agricola		Argillo-calcarea.
	Estado de divisão		Semi-solta e fina.
	Densidade		2,00.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		25,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		31,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		12.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	23.
		adhesão ao sobro.	25.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	0,40.
		Humus soluvel	0,14.
		Humus insoluvel	2,90.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	4,00.
		Pedras e areia	18,80.
		Argilla	53,83.
		Calcareo	19,37.
		Saes soluveis	0,56.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,388.
	Ferro	protoxydado	0,320.
		peroxydado	1,48.
	Acido phosphorico		0,038.

Digitized by Google

(Fig. 17)



Trigo durazio-rijo

Digitized by Google

XVII

DURASIO-RIJO

(Fig. 17.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durásio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Durásio-rijo.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 46.ª secção, precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e mais: *espiguetas acamadas em transa. Casulo chato. Grão duro.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Lisboa.
Concelho de Lourinhã.
Parochia de Annunciação.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	14 de maio.
Florescencia	21 de maio.
Maturação completa	27 de junho.
Altura do colmo	1 metro.
Comprimento da espiga	0m,07.
Comprimento da pragana	0m,18.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	14 a 16.
Comprimento das folhas	0m,30.
Largura das folhas	0m,02.
Côr das folhas	Verde muito claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	5,5 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°.
Da sementeira ao emborrachamento	974°,5.
Da sementeira á florescencia	1:095°.
Da sementeira á maturação	1:772°.
Da germinação á maturação	1:646°.

6.º Estudo industrial e chimico

Exame do grão	Aspecto physico	Grande, pardento, liso, alongado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	85,50.
	Densidade	1,33.

Digitized by Google

2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Trigueira, entrefina, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	69,40.
		Farinha espoada	18.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		38,60.
3.° Exame do gluten	Aspecto physico		Pardo amarellado, firme e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	34,90.
		Quantidade em secco.	11,30.
		Agua que absorveu	23,60.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, trigueiro e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		133,3.
	Agua que absorveu		59,0.
	Agua retida depois da cozedura		33,3.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		11,00.
	Materias gordas		1,75.
	Materias proteicas		10,64.
	Materias amylaceas		74,19.
	Cellulosa		1,32.
	Cinzas		1,10.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta clara.
	Natureza agricola		Argilosa.
	Estado de divisão		Em torrões duros.
	Densidade		2,04.
	Grau de imbibição em relação ao humus		40,00.
	Grau de dessecação em relação á areia		21,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus		21.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	50.
		adhesão ao sobro	55.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	0,80.
		Humus soluvel	Vestigios.
		Humus insoluvel	4,30.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	4,40.
		Pedras e areia	5,20.
		Argilla	73,70.
		Calcareo	11,04.
		Saes soluveis	0,56.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,182.
	Ferro	protoxydado	0,600.
		peroxydado	1,80.
	Acido phosphorico		0,035.

(Continua.)

Digitized by Google

CREAÇÃO

DO

BICHO DA SEDA DO AILANTHO — « BOMBYX-CYNTHIA » — FEITA NO INSTITUTO AGRICOLA, EM 1862.

Tendo Sua Magestade El-Rei offerecido ao Instituto agricola uma porção de ovos do *Bombyx Cynthia*, a fim de se continuarem os ensaios de naturalisação, começados na real tapada d'Ajuda pelo conservador do seu museu o sr. Sousa Junior, e tendo eu sido encarregado da direcção d'este trabalho, vou dar conta do seu resultado; acompanhando-a de algumas considerações, que me parecem importantes, para a propagação de tão valioso insecto.

Os ovos remettidos, em numero de 523, tinham sido postos desde 4 até 6 de julho d'este anno.

No dia 12 começou a *eclosão*. A temperatura media deste dia foi de 24°.

Até ao fim do mez continuou a saida dos vermes; sendo mais notavel, desde as 6 até ás 11 da manhã.

As temperaturas do mez (á sombra) foram, a maxima 35,9, no dia 23—a minima 12,3 em 7.

Dos 523 ovos só sairam 402 vermes: os outros, ou goraram, ou eram infecundos.

Os vermes passaram a 1.ª e 2.ª muda regularmente, a terceira, porém, foi fatal para muitos. Nenhuma circumstancia metereologica ou hygienica notavel, me parece, influiu n'aquelle resultado—condições anormaes communs a todas as larvas n'aquellas phases da vida, e inherentes ao trabalho phisiologico da mudança da pelle, foram, provavelmente, a causa da morte dos vermes.

Em quanto menores, os vermes preferiam as folhas mais novas e mais tenras, depois da segunda edade procuravam já as mais carnosas e rijas, e assim, instinctivamente, elles apropriavam a alimentação em relação com a sua evolução organica. Na ultima edade eram encorpados, robustos e ageis.

A 19 de agosto começou o primeiro a casular, d'este dia até 16 do mez de setembro completaram o casulo nas proprias folhas do ailantho, 83 vermes, 1/5 quasi dos nascidos.

Este longo periodo de casulação, que decorre de 19 de agosto a 16 de setembro explica-se bem pelas datas dos nascimentos, que como disse, se dilataram até ao fim de julho.

Os casulos, collocados em caixas proprias, foram divididos segundo as épocas, em que tinham sido concluidos. Ali, terminada a segunda metamorphose, esperava que as borboletas, completados os actos geradores, assegurassem uma nova geração, que se podesse ainda crear n'este anno.

Não succedeu, porém, assim; porque apenas nasceu uma unica a 16 de setembro, e morreu a 20 do mesmo mez.

Hoje existem 82 casulos, dos quaes é de esperar que, na seguinte primavera de 1863, sairão as borboletas, que por um retardamento organico não brotaram quando se esperava.

Maior teria sido o numero dos casulos senão tivesse sacrificado bastantes vermes com as tentativas infructuosas de os alimentar com a pimpinella, para confirmar as experiencias da madame Beaumont, e de os crear ao ar livre nas folhas dos ailantos.

Por duas vezes colloquei vermes de differentes edades nas folhas de ailanthos, em ambas o insuccesso foi completo: em ambas, passadas 24 horas, os vermes tinham desapparecido, provavelmente, presa das aves.

Isto mesmo me succedeu já, quando em 1861 tentei crear nas amoreiras o *bombyx mori*. Alguns centos de bichos perdi, e, cousa notavel, nunca vi nenhum no dia seguinte ao da postura na arvore.

Estes factos, por mim observados, senão me auctorisam a duvidar do que nos dizem os estrangeiros sobre as creações ao ar livre, fazem-me crer, que se devem perder muitos milhares de bichos para obter algumas duzias, ou então que se devem defender as arvores das aves por meio de redes, ou por outro qualquer modo, para as afugentar.

Mas a creação ao ar livre será vantajosa em relação ao bicho do ailantho; terá alguma influencia na qualidade da seda?

Parece-me que esta questão ainda não foi suscitada, e se o foi, ignoro por quem.

N'este caso vou emittir a minha opinião a tal respeito, e convido as pessoas, que actualmente se occupam da creação d'estes insectos, a fazerem os seus ensaios; porque talvez se possa resolver um problema de grande alcance industrial.

A theoria demonstra que os casulos creados em caza, e fóra, por conseguinte,

Digitized by Google

da acção dos agentes metereologicos, especialmente as chuvas e as temperaturas excessivas, devem ter uma seda menos grossa, e mais elastica. O estudo physico das sedas mostra que a hygrometria é uma qualidade que todas possuem; n'algumas a quantidade da agua orça por 5 e 7 por 100. Logo, todas as vezes que os casulos estiverem expostos por algum tempo a acção da agua, é de presumir que, pela sua propriedade hygrometrica, absorvam alguma quantidade, que depois influa nos caracteres physicos do fio.

O frio ou calor excessivo, produzindo um certo grau de seccura ou evaporação da agua normal, pódem egualmente alterar a textura natural do fio, e modificar-lhe assim as suas qualidades physicas.

Mr. Robinet, fallando dos caracteres microscopicos das sedas *(Memoire sur la filature de la soie)*, diz que, em casulos creados ao ar livre por M.me Millet, o fio que davam era d'uma extrema irregularidade, via-se mesmo um grande numero de pontos em que os dois fios primitivos não eram reunidos, e formavam como anneis, em que podia passar a ponta d'uma agulha».

Tendo, pois, o frio e a chuva uma decidida influencia na regularidade e volume do fio, fica claro que, se nós quizermos afinar mais a seda dos bichos do ailantho, devemos subtrail-os á influencia d'aquelles agentes.

Em casulos da segunda creação feita em Lisboa em 1861 pude verificar o effeito da creação em caza. Comparando estes casulos com os primeiros que vieram de França em 1859, pareceu-me achar-lhe alguma differença nos caracteres physicos; entretanto como não tencionava fazer estudo especial sobre elles, apenas conservei de memoria aquellas differenças sensiveis á vista desarmada, e hoje sinto não ter alguns casulos primitivos para poder fazer um melhor estudo de comparação. Mas a minha convicção é, que os ultimos teem melhor seda, e a observação microscopica, feita ha poucos dias em fios de casulos d'este anno, (tirada a camada mais externa) parece proval-o. Comparando os fios de dois casulos, um do bicho da amoreira, raça fina, e outro do bicho do ailantho, vimos, pelo que respeita a diametros, que o microscopio, com grande amplificação, deu as differenças seguintes — fio do bicho da amoreira, 0,m0m28.

Fio do bicho do ailanto, 0,m0m35.

Este resultado paréce provar já algum melhoramento.

Pelos outros caracteres physicos ha ainda outras differenças sensiveis, que n'outro logar apreciaremos.

Provada sob este ponto, a preferencia da creação em caza á do ar livre, póde-se perguntar, qual d'estes dois processos nos convirá mais; ou por outra, será mais lucrativa a creação ao ar, não obstante a seda ser mais grosseira e de menos valor?

Não pretendo resolver a questão; mas attendendo á facilidade da creação em caza, aos poucos cuidados que ella demanda, á facilidade da apanha da folha, ou das arrancas novas da arvore, o que ainda é melhor; á espantosa perda de vermes que deve haver, para se obter um grande numero de casulos, sendo creados nas arvores, á facilidade que ha em multiplicar os ailanthos, que vegetam bem em todos os terrenos e em todas as localidades; ao preço mais elevado que devem ter as sedas quando mais finas; attendendo a tudo isto, parece-me, que é muito mais vantajosa a creação nas cazas.

Bom será que se multipliquem as experiencias, porque só assim se poderá aclarar esta questão que muito interessa á industria sericicola.

Concluindo esta pequena noticia da creação, resta-me observar que o verme, ainda que já acclimado entre nós, não se póde ainda considerar como naturalisado, por quanto apenas fez uma só creação, quando no seu paiz nativo faz duas ou mais. Este facto torna-se mais notavel porque se deu só nas creações d'este anno, tanto na tapada real, como no instituto; em quanto que os primeiros insectos que se crearam em Lisboa em 1861 fizeram duas creações.

É certamente na desharmonia dos agentes physicos que, contrariando as condições biologicas e organicas do insecto, deve residir a causa d'este phenomeno.

Não me parece facil, porém, precisar o agente proximo que o determinou. — A differença de temperatura do inverno, ou estio podia explical-o: entretanto, fazendo a comparação do calor athmospherico nos dois annos consecutivos de 1861 e 1862, vemos que as differenças são pouco sensiveis, para darem a razão do facto.

A tabella seguinte, extrahida dos quadros metereologicos do observatorio de D. Luiz,

Digitized by Google

mostra as pequenas variantes que houve, e permitte tirar a conclusão que, sendo os dois annos quasi isothermicos, não foi a differença de temperatura, que se oppoz á segunda creação.

Devendo ainda notar-se, que as caixas de fecundação estiveram expostas em logar quente, alguns dias depois de concluidos os casulos.

TEMPERATURAS MEDIAS DO MEZ

	1861		1862	
	Maxima	Minima	Maxima	Minima
Janeiro...	13,01	5,42	13,85	8,43
Fevereiro.	13,30	7,19	13,3	7,1
Março.....	18,25	9,61	15,68	10,05
Abril.....	19,09	10,90	19,10	10,79
Maio.....	21,66	13,58	20,51	12,54
Junho.....	23,32	14,87	24,97	15,82
Julho.....	25,29	16,29	26,68	17,94
Agosto....	30,02	18,05	25,72	16,12
Setembro..	26,50	16,17	23,58	15,84
Outubro...	20,34	14,88	22,45	12,95
Novembro.	16,29	10,82	15,27	9,12
Dezembro.	13,03	7,47		

As acclimações successivas e graduadas teem tornado este insecto, naturalmente asiatico, quasi cosmopolita. N'esta graduação de regiões, em que de certo se encontram paizes *isoclimas* do nosso, os vermes teem propagado e multiplicado como na sua patria; logo, não foi a influencia thermica que determinou aquelle successo; mas alguma outra das que constituem o *indigenado*, e que, talvez, só com o tempo se chegue a conseguir.

O facto fica aqui registrado: nos annos seguintes, em que a cultura do verme deve ter grande incremento, porque ella é assás importante, continuarei o estudo da sua naturalisação, e dos resultados que colhêr darei a respectiva informação.

12 de dezembro de 1862.

DR. GASPAR GOMES.

VETERINARIA PRATICA

Agrião — Nymphomania — Pharyngite

Agrião. — Dá-se este nome a um tumor geralmente indolente, de fórma arredondada, mais ou menos volumoso, que se desenvolve na cabeça ou ponta do curvilhão do cavallo, sobre tudo do cavallo de tiro.

É molle e mobil ao principio, depois endurece e fixa-se sobre os tecidos subjacentes; poucas vezes produz a manqueira, mas ainda assim diminue muito o valor commercial do animal.

As causas ordinarias do agrião são as contusões fortes, os attritos grandes e repetidos, os esforços musculares violentos, o trabalho prematuro e excessivo.

É constituido umas vezes, o que é mais commum pelo espessamento do tecido cellular ou pela hydropesia da bolsa mucosa sub-cutanea [1] (*hygroma*) da ponta do jarrête, outras, mas menos frequentemente pela collecção synovial da bainha tendinosa [2] d'esta mesma região.

Quando é recente, recommenda-se a applicação da agua fria, do extracto de Saturno e de algumas soluções mineraes (de pedra hume, de sulphato de zinco, de sulphato de ferro, etc.) sobre o local affectado; ou dos topicos emollientes. Alguns factos tendem a provar a efficacia da agua sedativa de Raspail.

Quando passa ao estado chronico, são empregados os vesicatorios, os linimentos, as pomadas, etc., mais ou menos irritantes: dá-se a preferencia ao linimento ammoniacal camphorado. A cauterisação em raias ou em pontas superficiaes com o ferro em brasa produz bons effeitos.

A abertura do tumor seguida de injecções de tinctura de iodo, ou a applicação de um sedenho, são meios de tratamento que tem sido banidos completamente da clinica de praticos respeitaveis.

Os orgãos genitaes das femeas domesticas, mórmente da egua e sobretudo da vacca, podem ser a séde de uma affecção nervosa especial caracterisada por desejos ardentes e irresistiveis, que estes animaes mostram de effectuar e de repetir muitas vezes o acto da copula. Esta nevrose particular tem os nomes synonymos de *nymphomania, furor uterino, hysteromania* ou *uteromania,* nevrose que corresponde, sob certos aspectos, aos accessos hystericos da mulher.

A doença subjeita reconhece por causas a irritação nervosa das partes sexuaes, a privação absoluta e forçada do coito, a ali-

[1] Pequena cavidade membranosa.
[2] Involucro seroso.

Digitized by Google

mentação mui substancial e estimulante combinada com a inactividade permanente, a presença dos machos e das femeas nas mesmas habitações, as lesões dos ovarios (degenerescencias de tecido variadas e numerosas), etc.

Mencionam-se, como indicios certos, habituaes da nymphomania: a excitação morbida continua dos diversos actos organicos; o calor, a intumescencia e a vermelhidão dos labios vulvarios, por entre os quaes passa um liquido viscoso, branco amarellado ou levemente rosado; a femea torna-se indocil, indomavel, furiosa mesmo, e procura a miudo o macho de sua especie; o clitoris é a séde de movimentos rapidos e apparentes. As copulações raras vezes são fecundas; se acontece a vacca emprenhar, é de ordinario certo o aborto, e os signaes do cio reapparecem com a mesma intensidade.

No fim de um certo lapso de tempo, surge a dyspnea ou difficuldade de respirar, a exageração da sensibilidade das paredes do peito, a diminuição da secreção lactea, o erriçamento do pello, a aridez da pelle e sua adherencia ás costellas, o estado de emmagrecimento, a falta de appetite, a imperfeição da remoedura, e a tosse mais ou menos frequente. Por ultimo, as forças abandonam a doente, declara-se uma diarrhea colliquativa e a morte sobrevêm.

Os meios racionaes que o pratico deve empregar para combater o furor uterino, com probabilidades de bom exito e promptidão, variam conforme as causas. Pondo o animal a um regimen debilitante, e ao uso de bebidas refrigerantes, substituindo ao mesmo tempo o repouso por um trabalho fatigante, a fim de o enfraquecer consideravelmente, consegue-se ás vezes contrariar a influencia de uma nutrição excitante associada ao descanço. Se depende de um estado irritativo dos orgãos da geração, é recommendado um tratamento calmante, devendo sobre tudo n'este caso dar-se a camphora, praticar uma ou mais emissões sanguineas, principalmente se o animal é novo e robusto, e fazer injecções e loções frias na vagina e sobre a columna lombar; os banhos geraes frios, para as femeas de pequena estatura, são uteis. Quando é o resultado da falta de copulação, faz-se cobrir a femea pelo cavallo, ou touro. A sequestração dos animaes de sexo differente é indispensavel, logo que a exaltação do orgasmo venéreo provém d'elles viverem juntos no mesmo estabulo. É preciso recorrer á castração da vacca pelo processo do sr. Charlier, desde que se prova que a nymphomania está ligada necessariamente a um trabalho morbido dos ovarios. Em fim, se se não cura ou calma a tempo, o animal deve ser abatido.

O bromureto de potassio, segundo o sr. Clément, administra-se com vantagem na dóse de 5, 10 ou 15 grammas em 1 litro d'agua ás grandes femeas nymphomanicas ou viciosas. Tambem o mesmo auctor prescreve o emprego da lupulina (parte a mais activa do lupulo) na dóse de 30 grammas contra o furor uterino das femeas pouco corpolentas.

Pharyngite, angina guttural, pharyngea ou *simples.*—Estes differentes nomes servem para designar a inflammação da membrana mucosa da pharynge, doença que os animaes domesticos, e mais particularmente o cavallo, contrahem frequentes vezes em todas as edades.

É devida a causas variadas: umas vezes é a consequencia do resfriamento da pelle por correntes de ar, de mudanças subitas de temperatura, da repercussão de uma molestia cutanea; outras é produzida pela aspiração de emanações irritantes, pelo contacto habitual de alimentos excitantes, ou pela presença de corpos estranhos atravessados na bocca ou na origem do esophago.

Entre os symptomas principaes que denotam a existencia da angina simples, observa-se a bocca quente, infecta e levemente rubicunda, a salivação abundante e filosa, a dyspnea mui ligeira, a dôr á pressão com os dedos nas paredes externas da pharynge, a dysphagia ou deglutição lenta e difficil; os solidos e principalmente os liquidos são expellidos em parte pelas narinas. Ás vezes nota-se tambem tosse um tanto penosa, corrimento pouco abundante pelas aberturas dos nasaes de mucosidades ao principio claras e limpidas, depois espessas, viscosas e de aspecto amarello esverdinhado, e formação de focos purulentos no tecido cellular exterior á pharynge e das partes immediatas (angina externa).

O prognostico é favoravel; na mór parte dos doentes, a angina pharyngea segue

Digitized by Google

um curso regular e benigno, maximè se é bem tractada.

Agasalho na habitação, dieta, bebida quotidiana morna com farinha e sulphato de soda, vapores d'agua de malvas ás ventas, collutorios acidulos e unções emollientes (pomada de populeão ou oleo camphorado) a miudo repetidas em tôrno da garganta, com bandagem estofada, bastam para curar a angina guttural. Se ha complicação de abcessos na camada utricular sub-glossica e parotidiana, é bom favorecer o mais cedo possivel a evacuação do pus.

A angina simples do cavallo coincide as mais das vezes com a phlegmasia da mucosa da larynge (angina laryngo-pharyngea), da qual não differe sensivelmente.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL[1]

Conta de cavallariça e coudelaria. — Serve esta conta, como se deprehende do seu titulo, para registrar todas as operações que dizem respeito ao gado cavallar, asinino e muar.

Como o producto que ordinariamente em uma fazenda se obtem de taes animaes é o trabalho; e como o trabalho em agricultura é feito em grande parte pelos animaes das especies já citadas, e além d'isso pelo gado bovino: costuma-se, fazendo questão importante do trabalho, formar uma conta especial, que abrange todas as especies aproveitadas pelo lavrador como agentes do trabalho. Depois de tratarmos de cada uma das contas que enumerámos, com relação ás grandes especies domesticas, encaral-as-hemos pelo lado do trabalho, reunindo-as em uma conta especial.

O lavrador que tem como industria importante a producção e creação do gado cavallar, embora aproveite uma parte dos productos que alcança, como meios de trabalho, não deve deixar de ter uma conta particularmente destinada a fazer-lhe conhecer a importancia das sommas que consagra a esta creação, assim como os lucros que d'ella obtem.

Não importa sómente ao lavrador saber o proveito que attinge com os animaes de que nos occupamos, considerados como um accessorio da industria agricola, ou como um simples agente mechanico. O lavrador que cria gados deve saber avaliar os meios de que dispõe, a maneira como os applica, e o resultado que d'ahi lhe provém.

Debaixo d'este ponto de vista tornar-se-ha bem manifesta a vantagem da conta especial de que nos occupâmos.

Antes de estabelecer o debito e credito d'esta conta, convém fazer algumas considerações, que julgamos de bastante utilidade, para facilmente se perceber o seu mechanismo.

Varias questões se apresentam a resolver, e entre ellas figuram como mais importantes as que vamos indicar. Ha a questão da alimentação, e a da producção, do trabalho, das crias e do estrume. Na contabilidade, é necessario ter sempre bem presente que todo o movimento de materia, de trabalho e de capitaes pede uma apreciação; porque os factos industriaes que aquella tem de registrar, devem manifestar-se sob a expressão numerica de unidades e de valores. No de um lado despezas, e do outro receitas; e tudo se exprime em quantidade e valor.

Nem sempre se apresenta facil a determinação do valor dos diversos artigos consumidos e despendidos com as especies de animaes que prestam ao agricultor varios serviços ou productos; e d'esta fórma é necessario estudar as difficuldades que podem surgir, e vêr o modo como se podem superar. É, sobretudo, na alimentação que se cifra a maior difficuldade, a qual consiste em applicar ás quantidades dos diversos generos consumidos, a avaliação que lhes deve competir.

Se fossem conhecidas para o lavrador certas entidades, isto é, se elle pudesse saber, todas as vezes que faz consumir pelos animaes uma dada porção de generos, qual o valor que a estes devia attribuir, então as partidas não offereciam obstaculo algum no seu lançamento. Mas o contrario d'isto mesmo é o que acontece muitas vezes; e o resultado é que elle tem de lançar mão de um meio provisorio: assim muitas vezes recorre a um preço arbitrario, outras contenta-se em registrar as quantidades, esperando a occasião do desenlace, isto é, aquelle em que a incognita se lhe torna conhecida, que é ordinariamente o fim do seu giro annual.

A complicação chega a parecer grande;

[1] Continuado de pag. 323.

Digitized by Google

e não poucas vezes se acredita que é impossivel uma resolução conveniente.

As incognitas encadeiam-se ás vezes por tal arte, que causa embaraço descobrir qual d'ellas começa a desfiar a serie de difficuldades que se pertende vencer.

Formemos a complicação, como ella se póde realisar. Os animaes começaram a ser sustentados com fenos, palhas e grãos, cujo preço era sabido; prestaram trabalho á conta de cereaes, e o estrume produzido foi applicado, por exemplo, á construcção de *camas* para uma outra cultura; trabalharam tambem nas sachas do milho; e d'esta cultura receberam para alimentação a *bandeira*.

A *conta de cavallariça* recebe o sustento indicado, do *armazem e da conta do milho;* e por outro lado fornece o trabalho a esta ultima conta e *á de cereaes*.

O preço dos differentes productos da cultura de milho só se póde saber no fim do anno, depois de operada a debulha; assim como o preço do trabalho e do estrume não se póde adquirir sem que seja conhecido do lavrador o preço pelo qual lhe sae cada um dos artigos de que elle compoz a alimentação do seu gado.

A questão é muito parecida com a que expozemos a proposito da *conta de empreiteiros*. È bastante resolver a difficuldade por um lado, para em seguida a incerteza desapparecer do outro. Com effeito se o gado prestou o trabalho á cultura do milho; esta, em parte, concorreu para o sustento d'aquelle. Raciocinaremos por consequencia da seguinte maneira:

Como para determinar o valor do trabalho é necessario primeiramente saber o preço de cada um dos productos que os animaes consumiram, e como para saber o preço das diversas partes produzidas pelo milho, é preciso determinar primeiro o valor do trabalho: ficamos encerrados em um circulo vicioso, do qual, parece, só se póde sair, procedendo de um modo arbitrario para vencer a primeira difficuldade, resultando, em consequencia, o desapparecimento da segunda.

Ora, se no momento em que os animaes prestaram o trabalho á cultura do milho, fosse conhecida a quantidade, qualidade e preço da alimentação media de cada um dos dias de trabalho empregados n'aquella cultura: é evidente que determinado estava o preço do trabalho utilisado na citada cultura. Sabendo-se o valor do trabalho, ficava conhecido para a cultura do milho o elemento que nos faltava para constituir o preço da colheita, e d'aqui partiamos para o valor de cada um dos productos do milho, e por consequencia da bandeira. Conhecido o custo da *bandeira*, ficamos habilitados para determinar o preço do trabalho subsequentemente fornecido pelos animaes.

Mas se não fôr conhecido o valor dos alimentos dados ao gado, no momento em que prestam o trabalho á cultura do milho; porque alguns artigos procedem de contas cujas despezas ainda não estão fixadas, e para isso esperam o fim do anno: em taes circunstancias é de toda a necessidade deixar por lançar as partidas relativas aos generos cujo preço é ignorado.

Se os animaes prestaram o trabalho antes de receberem da *conta de milho* qualquer producto: é claro que aquelle trabalho não é o resultado do aproveitamento de alimentos fornecidos por esta conta: e portanto não entra no preço do trabalho o custo da *bandeira*. Ora, sendo conhecidos os outros elementos, que são os necessarios, sabemos qual é o preço do trabalho prestado, e estamos habilitados por esta razão, para determinar o custo da *bandeira* e de todos os outros productos do milho.

Supponhamos que se assenta que o valor da bandeira se compõe unicamente das despezas de colheita d'este producto: n'esta hypothese já é conhecido o preço d'este alimento, e nenhuma difficuldade se offerece á contabilidade n'este ponto. Todavia, partindo da hypothese que se empregam certos termos de relação segundo os quaes se hade applicar, a cada um dos productos de uma cultura, a parte do custo que lhe deve caber: é fóra de duvida que o preço da *bandeira* é egualmente uma incognita. A quantidade da bandeira é muito pequena em relação, á totalidade dos alimentos consumidos, e por consequencia a verba que apresenta é tambem pequena.

Podiamos dar aos dias de trabalho do gado em questão o preço do mercado: e então acontecia, que um certo numero do dias de trabalho, em vez de receber o preço do custo, recebia o corrente, e que a totalidade do trabalho contava entre os seus elementos de preço um que não era verdadeiro necessariamente, mas por accidente. Em todo o caso formavamos o preço de producção dos productos da cultura do

Digitized by Google

milho, e iamos, conhecido o preço da bandeira, completar o preço do trabalho do gado.

Mas nós queremos o preço verdadeiro, real: como procederemos então?

Em vez de considerar o trabalho na sua somma total, referimol-o a differentes epocas do anno, e d'este modo eliminamos do calculo elementos que realmente são posteriores. Trata-se pois de saber qual seria, em uma dada epoca, o preço de custo do trabalho d'este genero de gado, se se pertendesse fechar a respectiva conta.

Em cada um dos mezes do anno não será sempre possivel apreciar o valor do trabalho; mas quando chega o fim do giro annual, temos, senão todos, a maior parte dos elementos que nos faltavam; e por consequencia podemos formar differentes preços parciaes, cuja media representa o preço de cada dia de trabalho do anno decorrido.

Sabido o preço do trabalho, facil nos é passar a conhecer o valor dos productos, que a cultura do milho deu ao lavrador.

Se houver primeiro o fornecimento do producto ao gado, e só depois é que este deu o trabalho, já se vê que é pela determinação d'aquelle producto que devemos começar. É necessario portanto tomar em linha de conta todas as despezas feitas com a cultura do milho, concluindo porém o trabalho, porque este é posterior ao fornecimento. As datas são; como acaba de vêr-se, um grande auxiliar na resolução das questões que temos estabelecido.

A feição ultima, que vimos de dar á questão, isto é, o considerar que houve primeiramente o fornecimento do producto do milho, e que só depois é que esta cultura utilisou o trabalho dos animaes a que ministrou uma parte das rações: traz duvidas attendiveis e bem cabidas. É effectivamente mais embaraçoso determinar o valor de uma cultura em um tempo dado da sua duração, do que marcar qual foi, tambem em um tempo dado, o preço do trabalho dos animaes; porque, quando se trata das culturas é necessario tomar èm conta o trabalho, o estrume, e outras despezas que estão incorporadas na terrâ; em quanto que para os animaes, a não ser no periodo de crescimento ou de engorda, casos que nos não importam para o exemplo, póde-se dizer que a alimentação sáe logo transformada em trabalho e estrume.

Em vista d'esta difficuldade, sáe menos trabalhoso attribuir á *bandeira* o preço corrente, com o qual vamos ajudar a constituir o preço dos dias de trabalho que o gado forneceu á conta de milho. Dissemos ser èsta a solução mais facil; porque effectivamente uma avaliação exacta, rigorosa, pede grandes e laboriosas operações, em que se não póde gastar muito tempo. Para tudo succeder, é preciso que as coisas valham ao menos o que custam.

Os erros que ao calculo póde introduzir a media dos preços, são os mais suaves e os menos inconvenientes, como por vezes temos dito.

A questão do estrume considerada juntamente com a questão do trabalho, ha de occupar-nos no artigo seguinte.

(Continua)

A. M. S. Viegas

Influencia da illuminação a gaz nas arvores dos passeios publicos

O ar athmospherico, no interior e nas circumvisinhanças das cidades, é viciado por tantas causas de insalubridade; o terreno das cidades populosas é impregnado de uma tão grande quantidade de humidade, e está cheio de uma tão grande quantidade de materias organicas alteraveis e de substancias salinas, que todos os cuidados são poucos para conservar ao pequeno numero de arvores, que ali se acham, aquelle vigor de vegetação, sem o qual lhes é impossivel de bem preencherem um dos fins, que lhes é designado pela Providencia na harmonia da natureza, o qual é, purificar o ar por meio de suas folhas, e o solo por meio das suas muitas e poderosas raizes. Na occasião, em que de todos os lados, os administradores municipaes se applicam em dotar as cidades grandes, de *boulevards* e de praças ou *squares*, guarnecidos de arvores, parece-me util chamar, de uma maneira muito particular, a attenção dos agentes que dirijam estes grandes e uteis trabalhos sobre os inconvenientes, que resultam para a vegetação, da visinhança demasiadamente proxima da canalisação do gaz de illuminação.

Os factos que eu tenho a assignalar parecem-me ter muita importancia para o ensino; é por isso que eu tento consignal-os na memoria da sociedade imperial das sciencias, que se occupa muito viva-

Digitized by Google

mente de tudo que tem relação com o ornato e com a salubridade da cidade de Lille.

Nos ultimos mezes do anno de 1859, notou-se que a bella plantação de choupos de Italia da estrada *departamental* n.º 14, de Lille a Constray, se ia definhando de um modo visivelmente rapido.

Desde a primavera d'este mesmo anno, quinze ou dezeseis d'estas arvores tinham seccado.

Por um aviso datado de 14 de outubro, o *prefeito do Norte* mandou inspeccionar a canalisação estabelecida ao longo d'esta estrada, pela companhia de gaz de Wazemme; esta inspecção foi feita por mr. Canissié, architecto em chefe da cidade, e por mr. Coupay filho, conductor das pontes e calçadas. Fizeram-se aberturas a 24 e 25 de janeiro de 1860, na distancia de mil e cem metros do começo da estrada, para descobrir o cano do gaz.

Conheceu-se que este estava collocado sobre o lado direito da estrada, e que a distancia do seu eixo ao das arvores variava entre 1,^{m}30 a 0,^{m}60.

Este cano era formado de tubos de barro de 0,^{m}80 de comprimento, aproximadamente, e cobertos com uma camada bituminosa; as juntas pareciam intactas, e nenhum signal se manifestava de fuga de gaz nas terras circumvisinhas.

Para ter uma idéa mais clara sobre esta questão, os homens experientes julgaram conveniente consultar-me, e me pediram que procedesse ao exame das terras comprehendidas entre a canalisação e as raizes das arvores da estrada.

A 13 de março de 1860, os senhores Canissié e Coupay filho, fizeram depositar no laboratorio da faculdade duas amostras d'estas terras, extraídas na profundidade de 0,^{m}45.

Uma d'estas amostras, que eu designarei pelo n.º 1, tinha sido extraída na proximidade de uma arvore morta, ha algum tempo, do lado direito da estrada, no sitio em que o cano do gaz passava na distancia de um metro do corpo da arvore.

A outra amostra, inscripta sob n.º 2, foi tirada do lado esquerdo da mesma estrada, e tinha sido extraída de junto de uma arvore em plena vegetação.

Deve-se notar que todas as arvores seccas ou doentes pertenciam ao lado direito da estrada, no qual estão estabelecidos os canos da distribuição do gaz.

As terras que eu tinha estudado eram de natureza argilo-arenosa.

Eis os resultados do meu exame:

Terra, amostra n.º 1. — Esta terra era negra, e exhalava um cheiro fetido, empyreumatico [1] inteiramente similhante ao que exhala a cal, que tenha servido á depuração do gaz de illuminação.

Esta terra fazia uma ligeira effervescencia com os acidos; e o gaz exhalado nesta occasião, tinha um cheiro hepatico ou de ovos chocos; e tinha a propriedade de precipitar, com o carvão animal, uma dissolução de acetato de chumbo.

Triturando-se esta terra com uma pouca de potassa caustica, exhalava o ammoniaco, que se reconheceu não só pelo seu cheiro, como por meio do papel vermelho de girasol; mas conhecia-se melhor a existencia do ammoniaco, aquecendo este mixto em um tubo de calcinação, e recebendo os productos volateis em uma dissolução de azotato de protoxydo de mercurio; immediatamente se viu a dissolução limpida e incolor perturbar-se e escurecer.

Macerando-se esta terra com agua fria durante vinte e quatro horas, esta não tomou côr, mas adquiriu uma reacção alcalina muito pronunciada. A analyse d'este liquido fez-me conhecer uma quantidade notavel de *sulfureos alcalinos* e de saes ammoniacaes, com muitos *sulphatos* e *chloruros*.

O alcool fervente elevou na mesma terra uma materia oleosa particular, que se precipitava por meio do resfriamento no seio d'este liquido.

Esta dissolução alcoolica era perturbada pela agua, exhalava um cheiro fetido empyreumatico, e deixava uma substancia esverdinhada de um cheiro forte e desagradavel.

Terra n.º 2. — Esta terra era arroxada, não exhalava cheiro algum especial; submettida aos mesmos tratamentos que a terra n.º 1, não apresentou indicios nenhuns de hydrogeneo sulphurado, nem de ammoniaco.

Continha porém, muitos sulphatos, pouco chloruros, e nenhuns sulphureos alcalinos, nem saes ammoniacaes.

O alcool fervente não lhe extraiu nenhuma materia empyreumatica.

Deducções. Por estas experiencias e por outras, que julguei inutil mencionar aqui,

[1] Que cheira ou tem o gosto de queimado.

Digitized by Google

vim no conhecimento, de que a terra tomada do pé da arvore morta tinha caracteres muito differentes dos que apresentava a terra extraida do pé da arvore, que se achava em plena e perfeita vegetação. Esta ultima apresentava a apparencia e as propriedades de uma boa terra normal, em quanto que a outra continha, em proporções muito notaveis, substancias, que se não acham habitualmente na terra, a saber: materias oleosas empyreumaticas, sulphureos alcalinos, e saes ammoniacaes.

A presença d'estas substancias demonstra evidentemente que a terra n.º 1 tinha sido impreganda de infiltrações do gaz de illuminação, que sempre contém, mesmo depois da melhor purificação possivel, gaz ammoniaco, hydrogeneo sulphureo e oleos empyreumaticos (carbureos de hydrogeneo).

Ora, como o gaz ammoniaco; o hydrogeneo sulphurisado, e sobre tudo os oleos empyreumaticos, mesmo em doses diminutas, embaraçam a vegetação e produzem a morte das raizes e dos outros orgãos, com que estão em contacto, durante um certo espaço de tempo; como eu tenho, além d'isto, podido conhecer os effeitos destruidores d'estes agentes sobre as raizes tiradas da arvore morta, fiquei convencido de que o definhamento, e depois a morte dos choupos, visinhos da canalisação do gaz da estrada de Lille a Courtray, eram unicamente devidas ás infiltrações do gaz da illuminação. Já em 1862, o habil M. Neumann, do jardim das plantas de Paris, tinha demonstrado que infiltrações d'esta natureza haviam causado a morte de um grande numero de alamos do boulevard do hospital. [1]

Em 1846 e 1851 eu proprio asseverei officialmente em Rouen que um grande numero de arvores dos *boulewards* Cauchoise e Bouvreuil tinham sido atacadas mortalmente pela mesma causa [2].

M. Ulex reconheceu tambem que um grande numero de arvores, como ulmeiros e tilias, que decoravam os passeios de Hamburgo se difinharam pela mesma causa [1].

E todavia, n'estes varios exemplos, a canalisação do gaz collocada nos *boulewards* de Paris, de Rouen, e de Hamburgo era de ferro fundido; e por esta mesma razão, os mesmos desastres deviam-se produzir de uma maneira mais rapida e mais extensa, sobre as arvores visinhas dos canos de barro, porque o barro é muito permeavel aos gazes e aos vapores.

Eis as conclusões que terminaram o relatorio que eu dirigi, a 21 de março de 1860, aos senhores Canissié e Coupay:

«Parece-me urgente que a canalisação de barro da estrada de Lille a Courtray seja substituida por uma outra de ferro fundido, collocada com todas as precauções, que possam oppor-se ás fugas do gaz.

«Como, por outro lado, a terra, em que aquellas arvores seccaram por causa do gaz de illuminação, não póde admittir novas plantações, porque se acha n'um estado absoluto de esterilidade, e que fica, por muito tempo senão para sempre, impropria para qualquer vegetação;

«Como, além disto, as infiltrações do gaz da illuminação se propagam em grandes distancias, e podem causar a morte das plantas cultivadas em um raio muito extenso;

«A administração, segundo o meu modo de pensar, deve prestar a maior attenção possivel aos graves inconvenientes, que resultam da collocação dos canos do gaz nas proximidades das estradas, e dos passeios publicos, plantados de arvoredo, tão necessario aos embelesamentos, não menos do que á salubridade do ar de uma cidade.

Ajuntarei ainda a estes conselhos, a recommendação de não auctorisar a collocação de tubos para gaz, senão no centro das estradas, e dos passeios, e nunca aos lados, onde estão alinhadas as arvores, afim de que haja a maior distancia possivel entre as raizes, e os tubos. Mas como a trepidação causada pela passagem dos vehiculos sobre a calçada, pela grande concurrencia, poderia deslocar o nivel dos tubos e causar assim a ruptura das juntas, parecia-me conveniente fazer collocar os tubos em uma profundidade muito maior, do que aquella que se tem usado até agora.

[1] *Jornal d'agricultura pratique et de jardinage*, sob a direcção de M. V. Pagent, 1.º anno, n.º 1 (1.º de março de 1843) pag. 17 *Journal d'agriculture pratique*, 1, VI, pag. 419.

[2] Relatorios officiaes dirigidos ao maire de Rouen, em data de 4 de fevereiro de 1846, e 18 de dezembro de 1851. (No archivo do maire de Rouen.)

[1] Leçons élémentaires et chimic pour M. F. Malagesti, t. II p. 407.

Digitized by Google

Sem duvida que n'estas medidas haveria maiores despezas de collocação e de conservação a cargo das companhias de illuminação; mas como ellas vendem o gaz a preços, que lhes asseguram muito bons lucros, julgo-as em estado de poderem soffrer este augmento de despeza.

Alem d'isto, os ganhos destas companhias devem ceder aos incommodos de todos os habitantes d'uma cidade.

Em resumo, as arvores, que se acham presas nas nossas cidades, são tão raras, tão custosas de plantar, tão lentas em adquerir um bello desenvolvimento; e a mais d'isto, são tão uteis, e tão agradaveis á vista, que se deve fazer tudo para as preservar das mil causas de destruição, que as cercam.

Uma destas causas, a mais terrivel, ninguem se deve esquecer, que é o gaz da illuminação.

J. GIRARDIN.

Decano da Faculdade das Sciencias em Lille, e correspondente do Instituto.

O. L.

COMMUNICADO

—

A rega substituida ou feita com o arado

São quasi sempre muito seccos em Portugal os mezes de julho, e agosto, e muito incertas as chuvas de setembro. N'este concelho destinam-se de ordinario á sementeira dos nabos as terras de sequeiro, aonde n'esse anno se semeou trigo; pois as terras semeadas de centeio e cevada são aproveitadas para milho. Se em setembro ha chuvas, ha nabos n'este concelho; se ellas faltam, só os tem quem tem terras que póde, e se lembrou de regar, o que nem sempre acontece. Para me livrar d'estas contingencias, ha annos que reservava para esta sementeira terras ou muito frescas, ou que se podessem regar, o que me dava bom resultado. Porém terras tão frescas, que não precisem de regas no verão, são poucas; as terras de regadio todos as querem aproveitar para milho; por tanto esta medida não cortava a difficuldade.

Conversando a este respeito com um distincto proprietario e intelligente lavrador do Fundão o ill.mo sr. Luiz Antonio de Magalhães, elle me contou a pratica seguida no seu concelho para obstar a esse inconveniente, e poder assim ter nabos e outros fructos sem chuva nem regas. Como da ceifa dos trigos á sementeira dos nabos vae pouca distancia, são estas terras ali, como em quasi toda a parte, as que se aproveitam e destinam para a sementeira dos nabos; se em maio e junho as chuvas teem faltado, e as terras estão seccas, destina-se a essa sementeira uma terra que se possa regar, porque pela ceifa dos trigos quasi sempre abundam as aguas de rega; como a frescuidão d'essa rega não póde durar até á sementeira dos nabos e n'esta occasião já não ha agua para regar, vae então o arado supprir essas regas do modo seguinte:

Feita a ceifa dos trigos, e estando a terra fresca ou pelas regas ou pelas chuvas, se lhe dá immediatamente uma lavoura, d'ahi a alguns dias que não passam de 15, outra em sentido inverso, e tambem grade, o que se vae continuando successivamente até á sementeira que eu costumo fazer no meado de agosto. A pratica ensina que estas terras assim lavradas a miudo se conservam sempre frescas, além d'isso muito estoroadas, e mui premeaveis, e bem dispostas a receber qualquer fructo, especialmente o nabo que come muito fundo, e uma terra já rota, lavrada umas poucas de vezes, deve necessariamente ficar mais funda.

A este methodo devo ter este anno bellissimos nabos, de 3 a 4 kilogrammas, a cabeça sem rama nem raizes; em anno que d'elles ha absoluta falta n'este concelho.

D'aqui se conhece tambem quanto é melhor fallar em agricultura do que em politica, mas apezar d'isso, aquella continuará a ser desprezada e esquecida, e esta sempre esteril, a merecer os maiores cuidados, e attenções.

Acrescentarei que tenho achado muito bom uso das cinzas, ou de queimar a terra para a sementeira dos nabos.

Certã, 19 de dezembro de 1862.

JOSÉ NUNES DA MATTA.

Meio de evitar a podridão da madeira

Para impedir que as estacas, que estão espetadas em terra, aprodeçam, foi apresentado á sociedade de animação, uma ma-

Digitized by Google

tura muitissimo conveniente, pois que forma sobre a madeira uma camada, cuja dureza é com paravel á da pedra; esta untura, impermiavel á humidade, é, além disto, muito economica.

Uma experiencia de cinco annos tem dado os melhores resultados.

Eis a receita:

Tomam-se 50 partes de resina, 40 partes de cré fino pulvorisado, 300 partes (ou menos segundo o caso) de areia branca fina e grossa, 4 partes de oleo de linhaça, 1 parte de oxydo vermelho natural de cobre, e 1 parte de acido sulphurico.

Primeiramente faz-se aquecer a resina, o cré, a areia e o oleo de linhaça em uma caldeira de ferro; depois junta-se o oxydo e, com precaução, o acido sulphurico.

Mistura-se tudo cuidadosamente, depois applica-se com um pincel grande este mixto ainda quente.

Quando se julgar que esta composição não está sufficientemente fluida, pode-se-lhe deitar mais algum oleo de linhaça.

Esta untura, depois, de arrefecer e ficar bem secca, forma um verniz que tem a duração da pedra.

(*Le Genie industriel*)

O. L.

AS TORRENTES DOS ALPES

E A REARBORISAÇÃO DAS MONTANHAS EM FRANÇA

Relatorio apresentado a s. ex.ª o sr. ministro das obras publicas pelo alferes João Maria de Magalhães.

(Continuado do n.º antecedente)

Esta causa sem duvida contribuiu muito para augmentar a pouca cohesão que se encontra nos terrenos dos Alpes, que eram já tão pouco solidos em consequencia da sua composição e da sua estructura.

Emfim, de qualquer lado que o observador se volte no meio d'esta cadeia de montanhas, não encontra senão a desordem; as camadas completamente deslocadas em todos os sentidos, de uma maneira terrivel, e a sua estractificação apresentando as fórmas as mais bisarras. Alguns valles apresentam a imagem do mais profundo cáhos e as rochas ainda as mais compactas completamente esmigalhadas; o que explica bem claramente a razão por que n'estes logares é tão difficil, se não impossivel, encontrar pedreiras que possam ser exploradas com proveito e d'onde se possam extrahir pedras de construcção.

As causas climatericas, que podem influir na formação das torrentes, não são de menor importancia que as causas geologicas. É um facto certo e averiguado que os grandes desastres têem logar no momento em que se fundem as neves e em seguida ás grandes chuvas de trovoadas. A maior ou menor intensidade com que se manifestam estes phenomenos das torrentes varia com a intensidade das duas causas apontadas; se estas duas causas podessem deixar de existir, os effeitos destruidores cessariam ao mesmo tempo. Ora, uma e outra d'estas causas se apresentam aqui acompanhadas de circumstancias particulares e proprias a augmentar a intensidade do flagello. Os Alpes, sendo as montanhas mais elevadas da França, recebem as neves sobre uma maior superficie e conservam-as por mais tempo: quando chega a primavera, os ardores do sol fazem-se ali sentir com grande intensidade, em consequencia da latitude do paiz, especialmente nas regiões mais elevadas, onde as camadas athmospherica são menos densas e a influencia dos raios solares é mais directa e menos moderada.

Resulta d'aqui que as neves, depois de terem persistido durante uma grande parte do anno sobre estas montanhas, se fundem quasi instantaneamente, e uma grande massa liquida desce até aos valles os mais profundos, arrastando tudo quanto encontra na sua passagem.

As chuvas são raras n'estas regiões, mas quando cáem são torrenciaes. Não se conhecem aqui as chuvas finas e duraveis, que são em uma grande parte da França o estado quasi normal da atmosphera durante seis mezes do anno: nada póde egualar a pureza do ar e a inalteravel serenidade do céo n'estas montanhas; mas este ar tão secco e este céo constantemente azul e tão limpido, unico dom com que a natureza presenteou este paiz austero, são para elle das mais funestas consequencias. Estas circumstancias, que tornam as chuvas tão raras, contribuem para que ellas sejam abundantissimas e torrenciaes quando apparecem; e ainda mesmo quando a quantidade de agua que annualmente cáe em um paiz de montanha não fosse supe-

Digitized by Google

rior mas sim egual á quantidade de agua que cáe n'um paiz de planicie, a maneira como ella se distribue á superficie do solo é muito differente: no primeiro caso a mesma massa de agua é distribuida sobre uma certa superficie no espaço de alguns dias ou mesmo de algumas horas, emquanto que no segundo caso ella é distribuida no espaço de seis mezes durante toda a estação invernosa. É pois facil de prever os effeitos que produziram estas enormes massas de agua, caindo de subito sobre um terreno desprovido de vegetação, e que não podendo absorver senão uma pequena quantidade, deixa escapar o resto, que se escôa sobre os declives rapidos das montanhas e dá origem ás torrentes.

Estas duas causas, de que acabâmos de fallar, são sem duvida as que principalmente dão origem á formação das torrentes nos Alpes; mas a ellas se ajuntam ainda outras secundarias, entre as quaes figura como uma das mais importantes o abuso das pastagens. A industria fabril não poude ainda achar logar n'estas regiões, falta de braços e de vias de communicação; a industria agraria egualmente, falta de terras araveis, que as torrentes têem arrastado das montanhas até ao fundo dos valles e ahi se acham cobertas de um espessa camada de cascalho e de materiaes solidos, que as mesmas torrentes têem arrastado. Estes povos vivem pois da industria pecuaria; são povos pastores, que aproveitando para alimentar os seus rebanhos algumas magras pastagens, lhes fazem percorrer estas montanhas em todas as direcções, removendo assim o solo, augmentando a sua mobilidade e dispondo-o para mais facilmente ser arrastado pelas aguas.

Eis pois as causas principaes que dão origem á formação das torrentes nos Alpes: a questão reduz-se pois a combater os seus effeitos desastrosos.

III

Vejamos agora o que é uma torrente. Distinguem-se tres partes principaes nas torrentes; a saber: a bacia de recepção, o canal de escoamento e o leito de dejecção. Examinemos estas tres partes. Dois ou mais cumes de montanhas se acham dispostos em torno de um centro formando uma especie de funil, ou uma capacidade similhante a um cone invertido: é a bacia de recepção. As aguas, caindo em grandes massas n'esta superficie ou bacia de recepção e não podendo ser absorvidas pelo terreno, formam sulcos em todas as direcções, arrastam comsigo as terras, degradam o solo e, descendo rapidamente até ao ponto mais baixo da bacia de recepção, rompem o terreno em virtude do seu enorme pesc e formam uma garganta por onde se escapam: esta garganta é o canal de escoamento, que alguma vezes apresenta uma extensão de mais de uma legua, e que se estende até ao valle mais proximo. Este canal de escoamento, chegando á parte inferior da montanha, alarga-se consideravelmente em virtude da differença de declive, formando uma especie de delta onde são depositados todos os materiaes trazidos pela torrente: este delta chama-se o leito de dejecção.

Quasi todos os valles dos Alpes se acham hoje convertidos em leitos de dejecção das torrentes, e cobertos de camadas de materiaes de muitos metros de espessura; a agricultura é pois impossivel n'estes terrenos, muitas habitações têem sido submergidas, as populações têem emigrado, e aldeias inteiras se acham ameaçadas. É pois no leito de dejecção que os effeitos damnosos das torrentes se fazem mais particularmente sentir: os valles acham-se atulhados, as aguas mudam de curso e, devastando tudo por onde passam, vão lançar-se nos rios principaes, que fazem sair fóra dos seus leitos e que inundam outros valles dos mais ferteis da França; e eis aqui como estes males, occasionados pelas torrentes, se vão fazer sentir tão longe da sua origem.

Na viagem que fizemos, tivemos occasião de visitar em detalhe muitas d'estas torrentes, percorrendo-as desde a sua origem, isto é, desde a sua bacia de recepção até ao seu leito de dejecção. Seria impossivel descrever aqui todas estas torrentes, mas para que se faça uma idéa d'estes horrores, fallarei de uma só que n'este momento é objecto de grandes cuidados da parte da commissão florestal dos Baixos Alpes, em consequencia dos males que já tem occasionado e dos tristes resultados que se podem seguir de futuro.

Esta torrente é chamada o Riou Chanal, situada no territorio da freguezia de Uvernet, perto de Barcelonnette, no departamento dos Baixos Alpes. As montanhas que formam a sua bacia de recepção, são as cristas de rochedos inaccessiveis cha-

Digitized by Google

mados Pain de Sucre, Clos-des-morts e Tête-d'Aulan, a uma altitude media de 2:000 metros. A extensão dos terrenos comprehendidos n'esta bacia de recepção é de 230 hectares: um grande barranco, ou especie de torrente secundaria, chamado o Falange, vem juntar-se ao Riou-Chanal, perto do seu canal de escoamento, que desce até ao valle do Ubaye com um declive de 30 a 40 centimetros por metro. O seu leito de dejecção termina-se em frente da povoação de Uvernet, occupando já uma extensão de 5 kilometros.

Em toda a extensão da bacia de recepção e do canal de escoamento, o solo tem por base mineralogica o calcareo e a argilla, ou a silica e a argilla, em proporções differentes e misturado com alguns restos de grés em decomposição, que são trazidos dos rochedos superiores: os schistos negros e folhosos, que caracterisam as zonas do lias, não se encontram senão em alguns logares. Assim, estes terrenos são horrivelmente degradados pelas aguas que, escavando mil sulcos, convergem, ora sobre o barranco de Falange, ora directamente sobre o Riou-Chanal.

Em presença de terrenos tão desorganisados, que nada tem até hoje protegido, e de superficies com declives tão rapidos, e cujas partes convergem todas em um mesmo ponto, póde comprehender-se facilmente qual não será a massa de agua e de materiaes que se escoam através o Riou-Chanal, logo que apparece uma chuva de trovoada, ou no momento do deterrimento das neves ali amontoadas durante o inverno. A massa dos materiaes arrancados ao solo e a violencia das forças que os arrastam desconcertam todos os calculos possiveis, e não podem desgraçadamente ser apreciadas senão pela extensão dos estragos que produzem e occasionam.

O aspecto dos logares póde apenas dar uma fraca idéa do cáhos que deve apresentar esta torrente no momento em que ella exerce a sua acção destruidora! Se depois de ter medido com a vista esta vasta bacia de recepção, se segue a sua marcha descendente a partir do logar de juncção do barranco de Falange em toda a extensão do seu canal de escoamento, notam-se em primeiro logar os seus bordos ou ribanceiras escarpadas, apertadas e profundas, cujas paredes quasi verticaes, sustentam, como que suspensos, rochedos enormes que, dando origem a mil cascatas, são destinados a serem deslocados pela acção erosiva das aguas, e a serem arrastados até ao fundo do valle. Depois estes rochedos, cuja solidez momentanea contém por um instante o furor da torrente desenfreada, cede o logar a outros escarpamentos formados de terras friaveis onde se encontram outras rochas de menores dimensões que se destacam pelo seu proprio peso, ou que esperam a passagem das primeiras aguas para se desempenharem até ao leito de dejecção: tudo ali conspira para produzir os effeitos mais desastrosos! As materias solidas, arrastadas pela torrente de envolta com a agua, adquirem uma velocidade incalculavel: massas de terra de 300 a 400 metros cubicos se destacam acompanhadas de rochas que cubam 15 e 20 metros, e tudo isto vem projectar-se no leito de dejecção em frente da aldeia de Uvernet com um estampido medonho!

A aldeia de Uvernet, que era bastante consideravel, acha-se hoje reduzida a uma egreja com o seu cemiterio e cinco ou seis casas; o resto tem desapparecido victima do furor implacavel da torrente do Riou-Chanal.

Esta torrente que acabâmos de descrever é de formação muito recente, e poucos annos bastaram para a tornar uma das mais terriveis do departamento dos Baixos Alpes: póde pois ajuizar-se por aqui da necessidade urgente que ha em remediar de prompto estes flagellos.

IV

Fallando das torrentes dos Alpes, não se podem passar em silencio os phenomenos que as acompanham no momento das cheias. Nós já tivemos occasião de fallar das duas causas principaes que annualmente provocam estas cheias: o derretimento das neves no principio de junho e as grandes trovoadas no fim do verão. Estes phenomenos são realmente curiosos e muito variados, e póde dizer-se que cada torrente cresce e trasborda de uma maneira que lhe é particular.

Umas vezes as aguas crescem gradualmente, ao principio apresentando-se ainda claras, pouco e pouco tornam-se turvas, augmentam de velocidade, e arrastando comsigo os rochedos que guarnecem as ribanceiras lateraes, os precipitam com um ruido surdo. Estas massas liquidas e

Digitized by Google

solidas, não podendo conter-se no canal de escoamento, este trasborda de todos os lados, e a obra da destruição começa. Outras vezes vê-se de repente, em logar de agua, uma especie de lodo negro, resultado da decomposição dos chistos, e a que se chama a lava das torrentes, e cuja progressão lenta em nada se parece ao escoamento dos liquidos. Finalmente em certas occasiões a cheia apparece como uma erupção. Annuncia-se primeiro por um surdo bramido no interior da montanha, ao mesmo tempo um vento furioso se escapa de uma garganta; e estes são os signaes precursores do desastre. Depois a agua ou a lava apparece, arrastando diante de si uma barreira movel de pedregulhos e rochas de todos os tamanhos. Estas cheias são precedidas quasi sempre de um furacão, cujos effeitos são ainda mais surprehendentes: este furacão faz voar, no meio de um turbilhão de poeira, massas enormes, que parece serem impellidas por uma força sobrenatural!

Todos estes factos, que parecem tão extraordinarios, são attestados por muitos exemplos observados por homens do paiz: citemos aqui alguns que nos foram fornecidos pelos engenheiros florestaes empregados nos trabalhos das torrentes dos Alpes.

Em 1836 houve uma grande cheia no pequeno rio de Rif-Bel, que atravessa a aldeia de Guillestre; uma parte da povoação estava sobre a ponte quando o trovão subterraneo se fez ouvir; n'este momento um grande rochedo atravessa o espaço e vem projectar-se a 4 metros de distancia da ponte, sem que nenhuma causa apparente lhe podesse ter imprimido uma tal força de impulsão.

A torrente *des mulettes*, que ameaça a aldêa de Charges, trasborda quasi todos os annos, e dá logar a observar factos d'esta ordem. Em julho de 1838 uma pequena chuva, que caía sobre as agulhas da montanha, tinha chamado a attenção de alguns curiosos sobre um dique que tinha sido construido com o fim de impedir a impetuosidade da torrente, quando o furacão precursor se faz ouvir impellindo diante de si grandes massas de rochedos arrancados á montanha. N'este momento os espectadores abandonam o dique, que immediatamente se desmorona quasi debaixo dos seus pés, e é arrastado de envolta com a lava da torrente! Este dique era um solido muro de pedra e cal, de 2 metros de espessura e 5 metros de altura, e a sua ruptura fez-se n'uma extensão de 25 metros, com uma tal detonação que foi ouvida a uma distancia de 3 kilometros.

Eis outro exemplo que mostra a instantaneidade com que estes phenomenos se apresentam.

A aldêa de Crottes foi uma vez invadida pela torrente de Graves. Em um instante as ruas foram inundadas de lava e cascalho; alguns animaes morreram asphixiados nos estabulos sem terem tempo de fugir, uma creança foi egualmente victima, e muitas pessoas escaparam milagrosamente a uma morte afflictiva.

Paremos aqui. Parece-nos que estes exemplos bastarão para fazer comprehender quaes são os effeitos desastrosos das torrentes dos Alpes. Tratemos pois de examinar a maneira de pôr obstaculo a estes flagellos.

V

Por muito tempo se pensou que o verdadeiro remedio para tantos males se poderia encontrar nas grandes obras de arte; solidos muros de sustentação e diques poderosos deveriam pôr um obstaculo ás torrentes dos Alpes. Estes trabalhos consistiam em empedrar as paredes lateraes dos canaes de escoamentos, a fim de evitar que as aguas arrastassem as terras e as pedras que formam estes escarpamentos. Ao mesmo tempo grandes diques na parte inferior deviam supportar o choque das aguas e receber as desejecções da lava e materiaes solidos, e poupar assim os valles; mas poucos annos foram necessarios para provar a quasi impossibilidade de continuar estes trabalhos, assim como a sua insufficiencia. As aguas, não podendo exercer os seus effeitos contra as paredes do canal de escoamento, profundavam consideravelmente o seu leito, arrastando comsigo o solo; e a alvenaria, que revestia estas paredes, achando-se suspensa e sem alicerces, era arrastada com tal violencia, que chegando ao leito de dejecção rompia os diques ainda os mais solidos. Estes trabalhos não faziam pois senão augmentar o desastre, augmentando a quantidade de materiaes que vinham depositar-se no leito de dejecção. Além d'isto estas obras de arte, além de serem de uma difficil execução e custarem sommas fabulosas, esta difficuldade augmenta de

Digitized by Google

valor quando se pensa que deviam ser feitas sobre uma extensão de terreno de mais de um milhão de hectares.

Mr. Surell, engenheiro de pontes e calçadas, que se occupou seriamente d'esta questão, resume n'estas poucas palavras a sua apreciação sobre a construcção dos diques como meios de defeza contra as torrentes dos Alpes:

«Combien toutes les diques paraissent débiles, à coté de ces grands et puissants moyens dont dispose la nature, lorsque l'homme cesse de la contrarier et qu'elle poursuit patiemment son œuvre à travers les longs intervalles des siècles! Tous nos mesquins ouvrages ne sont que des défenses, ainsi que l'indique même leur nom. Ils ne diminuent pas l'action destructive des eaux; ils l'empêchent seulement de s'étendre au-delà d'une certaine borne. Ce sont des masses passives opposées à des forces actives; des obstacles inertes qui se détruisent, opposés á des puissances vives qui attaquent toujours et ne se détruisent jamais. Là paraît toute la supériorité de la nature et le néant des artifices inventés par l'homme.

« Je ne ferai pas ici un rapprochement stéril. Je veux laisser entrevoir qu'il y a mieux à faire, pour briser les torrents, que d'entasser à grands frais des maçonneries et des terrassements qui seront toujours, quoiqu'on fasse, de dispendieux palliatifs, plus propres à masquer la plaie qu'à l'extirper. Pourquoi donc l'homme ne demanderait-il pas un secours à ces puissances nouvelles, dont l'énergie et l'éfficacité lui sont si clairement révélées? Pourquoi ne leur demanderait-il pas de faire encore une fois, et sous l'impulsion de son propre génie, ce qu'elles ont déjà fait anciennement sur tant de torrents éteints et par le seul mouvement de la nature?»

Não é pois nas obras de arte propriamente ditas que se encontram os meios de extinguir as torrentes, e apenas em circumstancias muito especiaes estes meios podem ser oppostos com vantagens aos effeitos das aguas. Para supprir ou ao menos attenuar as causas das torrentes, é necessario consolidar o solo que, pela sua natureza, se desaggrega facilmente, e diminuir ao mesmo tempo a quantidade de agua que se escôa.

Não desprezemos comtudo estas obras de arte completamente, ellas podem servir de algum auxilio, e nós teremos occasião de fallar do seu emprego.

Continúa.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE JANEIRO

Abriram-se as camaras legislativas, e segundo se diz, importantes propostas de lei lhes vão ser apresentadas pelo governo, em satisfação das necessidades publicas. Tocará d'esta vez algum quinhão á nossa agricultura? Duvidamos, porque outros interesses tem sempre a preferencia na distribuição dos rendimentos do thesouro. Em uma das ultimas sessões legislativas levou o governo á camara electiva uma proposta de lei para se incluir no orçamento a verba de 10 *contos de réis*, afim de se montar a escola exemplar de agricultura, creada pelo decreto com força de lei de 16 de dezembro de 1852. Muitos deputados ataram as mãos na cabeça, e protestaram que combateriam tão enorme desperdicio; outros, menos audaciosos, murmuraram sobre a inutilidade de similhante estabelecimento; até se chegou a distribuir pela camara um pamphleto, em que se asseverava que o Instituto agricola havia já absorvido, desde a sua fundação, a *fabulosa quantia de* 500 *contos de réis!* Das contas publicadas, e distribuidas aos senhores deputados, via-se que não chegava á metade d'aquelle algarismo a somma despendida, existindo em valor de edificios, instrumentos, mobilia, etc. etc. para mais de 100 contos de réis. Ficou sem effeito a proposta. Mas passados poucos dias apresentou o governo á camara outra proposta de lei, pedindo auctorisação para fazer á companhia «*União Mercantil*» o adiantamento de *centos de contos de réis*. Era já a terceira subvenção, e se esta se não votasse a companhia moribunda daria o ultimo suspiro. Concedeu-se a auctorisação pedida, realisou-se o adiantamento, apezar de todos conhecerem a inefficacia do remedio. Não era preciso ter olhos muito prespicazes para ver que a companhia «*União Mercantil*» não tinha vida propria; e que era apenas um enredo artificioso. Ahi está a razão com que nos queixamos. Oxalá que fosse esta a unica prova das nossas affirmações. Ha dinheiro

Digitized by Google

para tudo, menos para fomentar a riqueza agricola.

E pois que fallámos na companhia «*União Mercantil*» seja-nos permittido um pequeno desvio do proposito do nosso jornal. Quando se projectava a fundação de uma empresa de navegação para a Africa, dissemos nós a alguem, que similhante intento não podia vingar, e apoiamos esta asserção em considerações, que substancialmente se podem assim resumir: «A navegação é uma industria que se póde explorar, como qualquer outra; mas a simples navegação dos nossos portos para os das nossas possessões do ultramar não constitue, por ora, um ramo de industria tal, que separadamente se possa explorar com vantagem dos capitaes n'ella empregados. As companhias de navegação, ainda as dos paizes mais poderosos no movimento maritimo, carecem de fortes subvenções, e mesmo assim bem poucas se tem podido manter em condições de regular duração. A divisão do trabalho é a lei do progresso de todas as industrias, quando o desenvolvimento d'ellas comporta essa divisão; porém esse principio de vida e progresso actua em sentido adverso, se faltam ao corpo industrial as proporções indispensaveis de extensão, e movimento. Por exemplo, em Londres, ou Paris póde separar-se o exercicio clinico de um medico, em quanto que em cidades menos populosas, os medicos e cirurgiões morreriam de fome, se dividissem a vasta provincia das suas funcções professionaes, tratando um sómente das molestias de olhos, outro das de peito, etc. etc. Está bem de ver que a simples navegação para os nossos portos africanos, não póde separar-se, como mais tarde poderá acontecer, da industria commercial. Se os commerciantes portuguezes, que negoceiam com os portos da Africa occidental, se unissem, formando associação, para transformar esses trinta, ou quarenta navios de vela, que possuem, em seis, ou oito magnificos barcos de vapor, realisariam todas as vantagens da navegação aperfeiçoada. O governo deveria entrar tambem na associação. Assim todos os interesses seriam favorecidos, e as nossas colonias receberiam o grande impulso, que a regularidade, e rapidez das communicações imprime a todas as industrias.

N'esta digressão, de que pedimos desculpa, tivemos no animo, não o desejo de censurar, mas sim o intento de fazer bem patente, que não é a mingua de meios, que ata as mãos ao poder central, para acudir com providencias salutares aos males tão variados e intensos que soffre a nossa agricultura.

Um dos maiores incentivos, que se póde applicar ao fomento de todos os ramos da industria agricola, está sem duvida nas exposições. A prova concludente d'esta verdade deduz-se do que tem acontecido com as exposições do Porto a respeito do aperfeiçoamento das raças suinas. Na ultima exposição d'este gado foi premiado no Porto um porco, que pezou mais de 19 arrobas (280 kilogrammas) e outro que estava para concorrer, e que morreu asphyxiado, em consequencia da demasiada nutrição, pezou 21 arrobas (310 kilogrammas, pouco mais, ou menos) A primeira exposição do Porto revelou os resultados da introducção, e cruzamento das raças suinas inglezas, e d'ahi por diante a propagação foi rapida nas provincias do norte. Temos feito quanto em nós cabe, para que se reforme, na conformidade das exigencias do paiz, a instituição das exposições. Ainda o não podemos conseguir.

São bem patentes os brilhantes resultados que obteve a nossa industria agricola na ultima exposição universal. Sabemos, que muitos expositores teem recebido encommendas dos seus productos, o que muito nos deve lisongear. Em seguida publicamos a correspondencia do sr. Vasconcellos Maya, distincto e curioso agricultor da Povoa de Lanhoso.

Ill.mo Sr.

Recebi no outro dia a carta que remetto por copia, se v. s.ª jùlgar que a sua publicação no *Archivo Rural* poderá interessar directa ou indirectamente á agricultura nacional, espero a fará estampar nas columnas do seu jornal.

Sou de v. s.ª constante leitor

P. A. da S. R. C. de V. M.

Povoa do Lanhoso 1 de dezembro de 1862.

TRADUCÇÃO

Sr. P. A. da Silva Rebello Coelho de Vasconcellos Maya.

Digitized by Google

Londres 10 de novembro de 1862.

Braga

Tendo visto a vossa cevada na exposição, muito obrigados lhe ficaremos, se nos mandar algumas pequenas amostras, pelo menor preço possivel, declarando os preços, e condições. Se nos convier nós lhe daremos uma ordem para uma encommenda.

Nós somos importadores de cereaes e temos actualmente pedidos de cevada. Se v. nos servir satisfactoriamente, nós podemos fazer um bom negocio, com vantagem mutua.

Se lhe convier, mais pode-nos responder em francez ou italiano.

Queira assim o fazer.

Esperando a vossa resposta pela volta do correio

Ficamos vossos respeitosos.

A. Rymer.

Damos tambem publicidade a uma carta, que nos dirigiu o sr. Antonio Marques de Carvalho, da Chamusca, agradecendo as benevolas, e não merecidas palavras, com que nos trata, instigado pelos sentimentos da sua bondade, e cortezia. Permitta pois o sr. Marques de Carvalho, que o publico avalie o seu judicioso, e esclarecido modo de pensar em assumptos de tão elevado alcance. Se desde muito tempo não fossem tambem nossas as idéas, que expende acerca da conveniencia de distribuir o imposto rural na proporção das forças productivas, e não das producções da terra, immediatamente acceitariamos as do nosso illustrado correspondente.

Dois motivos, para mim bem justos e valiosos, me levam á presença de v. o primeiro é, felicitar a v. pela sua importante melhora, parabens, que eu acceito para mim, e para todos os nossos compatriotas agricultores, porque é decerto ella, que deu occasião de felicitar a v. pelo segundo motivo bem importante para o nosso paiz. Foi v. de todos os nossos escriptores publicos, que eu tenho lido, sobre a questão da carestia dos generos alimenticios, com especialidade da carne de vacca, o unico, que teve a coragem civica de dizer toda a verdade ao paiz, na chronica agricola de 5 do corrente, publicada no *Archivo Rural* de 20 do mesmo mez.

Diz v. : «reformêm a constituição da propriedade, empreguem os meios convenientes para reduzir á cultura os terrenos incultos, além de outras razões egualmente certas e reaes, que d'ahi virá o remedio a tamanho mal;» é essa a verdade sem contradicção; dêem a liberdade á terra, como eu lhe chamarei na minha linguagem rude, façam todas essas leis complementares, que v. nota, disponham além d'isso a obrigação (depois de certo e limitado tempo) de pagar a terra inculta e pantanosa, o imposto de repartição, egual áquelle, que paga a que está em boa cultura, que desapparecerá, não só a escacez da carne de vacca, como regorgitará de ouro o nosso thesouro. É sabido por todos que dois terços dos terrenos das nossas duas magnificas provincias do Alemtejo e Estremadura, se acham incultos, pelo feudalismo que os opprime, e por essa mesma razão seus donos não quererem, não poderem ou não saberem cultival-os; aquella obrigação do imposto os compellirá a vendel-os áquelles que querem, sabem e podem fazel-os produzir; será esse, como digo, de certo o remedio para tamanho mal: mas teremos nós algum homem de estado, nas altas regiões politicas, corajoso reformador, que tome a iniciativa d'essas leis salutares? parece-me bem que não: porque os Mouzinhos da Silveira, e Passos Manuel, morreram e eu não vejo outros : se todos fallassem a verdade ao povo, como v. com a sua voz auctorisada o faz, mais felizes de certo nós estariamos porque os homens d'estado, ou haviam de curar das necessidades publicas, ou não se sustentariam um só dia no poder. Portanto em nome da agricultura, unico manancial, que póde felicitar o nosso paiz, eu peço a v. que continue a semear as suas tão boas doutrinas, que de certo hão de produzir uma bella colheita, e bem assim que disponha de quem confessa ser

De v. admirador respeitoso e cr.°

Chamusca 22 de dezembro de 1862.

Antonio Marques de Carvalho.

Temos a lamentar mais uma victima do mormo. Ha pouco tempo um soldado de cavallaria 7, succumbiu, em consequencia de contagio a esta horrenda enfermidade. Sabemos que o sr. dr. Marques, di-

Digitized by Google

gno chefe da repartição de saude, no ministerio da guerra, emprega junto do governo a mais zelosa, e intelligente sollicitude, para que se tomem as providencias, que a sciencia aconselha, e a humanidade reclama, a fim de se evitarem os funestos resultados da contagião do mormo, que invade os cavallos, e se communica aos homens. São assás merecidos muitos louvores ao sr. Marques, pelas medidas, que tem aconselhado ao governo, sendo já palpaveis os beneficos resultados de algumas, que se tem adoptado. Referimo-nos n'este ponto ao que se está praticando no regimento de lanceiros n.º 2. Esperamos que o sr. Lino, zeloso, e intelligente veterinario, coadjuvado pelos seus superiores, extinguirá, no quartel de Belem, o tremendo foco de infecção, mormosa que o desmazelo, e a insciencia ali toleravam.

Em vista dos dados, que publicou o *Commercio do Porto*, em 3 do corrente mez, organisamos a nota da exportação de vinho, pela barra do Porto, nos dois ultimos annos 1862 1863.

PAIZES PARA ONDE FOI EXPORTADO	QUANTIDADES *Annos* 1862		1863	
Grã-Bretanha.....	22945	pipas	24832	pipas
Brasil.....	1334	»	2078	»
Australia.....	631	»	1063	»
Suecia e Noruega..	281	»	139	»
Cidades Hanseaticas	244	»	560	»
Russia.....	176	»	58	»
Nova Escocia.....	150	»	5	»
Canadá.....	135	»	221	»
Dinamarca.....	101	»	190	»
Terra Nova.....	96	»	64	»
Hollanda.....	68	»	69	»
Estados-Unidos.....	56	»	150	»
França.....	17	»	20	»
Prussia.....	11	»	2	»
Montevideu.....	4	»	2	»
Hespanha.....	2	»	1	»
Belgica.....	255	»	253	»
Incluindo as fracções em almudes e canadas que se omittiram.—Totaes...	26908	»	29710	»

Augmentou portanto a exportação, comparados os dois ultimos annos, em 2.802 pipas.

Foi muito sentida na Inglaterra a morte do famoso creador de gados Jonas Webb. Eis o que a este respeito se lê no *Jornal de Agricultura Practica* de 5 de dezembro ultimo.

«Terminando a nossa ultima chronica annunciamos a inesperada morte de Jonas Webb. Não podémos então referir os promenores d'este triste acontecimento, nem pagar á memoria do celebre creador o tributo de saudade da agricultura. Hoje na chronica agricola da Inglaterra, o nosso collaborador, mr. de Trelionnais, conta os ultimos momentos do homem de coração extremoso, que não pôde resistir á perda da sua companheira de trabalhos. Refere elle tambem todas as manifestações de sentimento da parte dos agricultores inglezes. Nós devemos acrescentar a estas as da agricultura franceza. Nas fileiras dos que trabalham a favor do progresso agricola não ha divisão de nacionalidade, nem distincção de raça; é a mesma familia, que une os seus esforços para o bem geral. Jonas Webb não fallava senão o inglez, mas seu espirito estendia-se a toda a parte, e os serviços que prestou são tão reconhecidos na França, como na Gran-Bretanha.»

«Jonas Webb nasceu em Great Thurlow, no condado de Suffolk, confins de Cambrigshire, a 10 de novembro de 1796; e morrendo a 10 de novembro de 1862, foi roubado ao mundo agricola exactamente no momento, em que completava 66 annos.

O celebre creador da raça de Southdown, melhorada, pertencia á agricultura por nascimento; era o filho segundo de um rendeiro distincto, recentemente fallecido, e que chegou á idade de 96 annos, conservando a integridade de todas as suas faculdades. A vida de Jonas Webb não apresenta alguma phase notavel, fora da sua profissão. Preocupado inteiramente da direcção da sua exploração, e das suas affeições de familia, cultivou durante 40 annos successivos o dominio de Babraham, sem mesmo querer ser outra coisa, que rendeiro. Mas se durante seu longo exercicio, Jonas Webb não quiz tornar-se proprietario, foi para poder aperfeiçoar melhor a sua exploração, e estender de um modo mais fructuoso a superficie de suas culturas; porquanto na epoca da sua morte não grangeava menos de 1000 hectares, comprehendendo, além do dominio de Babraham, muitas quintas visinhas.

Comquanto as terras de Jonas Webb fossem exploradas segundo os principios da agronomia, a mais intelligente, e aperfeiçoada, foi sobre tudo á creação dos animaes domesticos, que o illustre rendeiro consagrou o seu genio agricola. Assim a

Digitized by Google

principal origem da fortuna, que tão honrosamente conquistou, foi a venda das suas ovelhas de South-down, e o aluguer de seus carneiros.»

«Ha vinte e dois annos, que Jonas Webb recebeu no *meeting* da sociedade real de agricultura, celebrado em Cambridge, o primeiro premio pela raça de carneiros de lã curta. Desde então os triumphos brilhantes dos South-down vieram acrescentar annualmente a reputação, e fortuna do patriarcha de Babraham. Em Liverpool, em Bristol, e em Derby, Jonas Webb alcançou tres victorias successivas, e assignaladas.»

«Tornando-se a Inglaterra muito estreita para a sua legitima ambição foi tentar fortuna na Escossia ao meeting de Dundee, e na Irlanda no de Belfast. Todos os que frequentavam os concursos de Smithfield sabem a regularidade inquietante com que o nome de Jonas Webb era proclamado todos os annos.»

«As exposições universaes, ás quaes devemos a honra de conhecer o illustre creador, abriram uma carreira nova á sua actividade. *Jonas Webb* foi um dos primeiros agricultores que comprehenderam que o seculo XIX devia suppremir a Mancha, e que appareceram no Campo de Marte, depois do concurso universal de agricultura de 1855.»

«O palacio dos campos Elysios contou-o em 1856 no numero de seus concorrentes. Forneceu a mr. *Allier* os principaes animaes que fizeram celebre o rebanho de *Petit-Bourg*, hoje disperso.»

«É a Jonas Webb, que se deve a creação do rebanho de South-down, que prospera sobre um dos dominios particulares do imperador. Quando acabou a exposição de 1855 apresentou ao chefe do Estado os carneiros que haviam ganhado o grande premio, e juntou ulteriormente a seu presente muitas ovelhas magnificas. Napoleão III reconheceu esta offerta pela dadiva de uma rica baixela de prata.»

«Não faltou a *Jonas Webb* nenhum genero de gloria que o agricultor póde ambicionar. Nossos leitores não se terão esquecido da impaciencia com que os agricultores de todos os paizes, teem disputado os animaes do seu rebanho, quando elle resolvia vendel-os. Uma somma de mais de quatro mil francos foi a prova material que *Jonas Webb* encontrou na popularidade que o seu nome gosava. Ao mesmo tempo que se terminava a ultima venda de *Jonas Webb*, estava aberto o concurso internacional de Battersea. É n'este campo fechado, onde quasi todas as raças do mundo, enchendo seus alojamentos, que *Jonas Webb*, em presença de todos os povos do universo mostrou uma nova especialidade, como creador de *Durham*. Seus primeiros passos foram de mestre, obtendo do jury a homenagem mais merecida e mais lisongeira. O nome de *Jonas Webb* ficará ligado como os nomes de *Bakewell* e de *Collins*, á solução do problema da transformação do gado, por uma feliz e perseverante selecção.»

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Faro 16 *de Dezembro.* — As sementeiras de trigo, centeio, cevada e favas apresentam aspecto esperançoso. Está concluida a colheita de azeitona, que foi mediocre, e em alguns sitios escaça. Os pomares e arvoredos fructiferos apresentam melhor aspecto depois das ultimas chuvas. Começam as pódas das vinhas.

Castello Branco 22 *de Dezembro.* — Prosegue-se na colheita da azeitona, e a sua producção vae sendo geralmente abundante. As ultimas chuvas vieram dar melhor aspecto ás searas e aos prados, tornando-se tambem um pouco mais lisongeiro o estado dos gados. Os pomares de espinho teem pouco fructo, e os arvoredos continuam em bom estado.

Bragança 30 *de Dezembro.* — Terminaram as sementeiras do centeio, trigo e cevada, e com as chuvas que sobrevieram, desenvolveu-se a germinação, apresentando um aspecto auspicioso. Começou a apanha da azeitona, de que se espera uma abundante colheita. Continua em grande escala a plantação de bacello.

Evora 2 *de Janeiro de* 1863.—O tempo durante o mez de dezembro ultimo, correu optimamente para as sementeiras temporãas, e apanho da azeitona. As searas já nascidas mostram bom aspecto; e a azeitona colhida é abundante e sãa, e dá boas fundas.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

Preço do gado suino (vivo) nos seguintes districtos

DISTRICTOS	MERCADOS	DATA	UNIDADE	PREÇO
Lisboa	Alfandega Municipal de Lisboa	20 dezembro 1852	15 Kilog.	2$800 a 3$000
	Alcacer do Sal	»	»	2$600 » 2$800
	Aldéa Gallega do Ribatéjo	»	»	2$590 » 2$700
	Grandola	»	»	2$000
Béja	Béja	»	»	3$000
Evora	Evora	»	»	2$700 » 2$800
	Estremoz	»	»	2$700
	Montemór-o-Novo	»	»	2$700 » 3$000
	Vendas Novas	»	»	2$700 » 3$000
Portalegre	Campo Maior	27 dezembro 1862	»	3$200
	Castello de Vide	»	»	2$850
	Elvas	»	»	3$150
	Fronteira	»	»	2$720
	Niza	»	»	3$000
	Ponte de Sor	»	»	3$000
	Portalegre	»	»	3$000

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de dezembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	575	—	380	—	13,98	Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	763	400	460	—	14,98	Chaves	531	—	122	14,98
Villa Real	855	482	572	360	15,68	Villa Real	746	760	215	15,68
Amarante	870	505	515	365	19,34	Amarante	563	—	210	19,32
Porto	883	530	540	480	17,45	Porto	578	480	440	17,45
Villa do Conde	905	525	540	—	17,34	Villa do Conde	618	—	390	17,34
Braga	970	460	475	435	16,00	Braga	572	—	400	16,01
Guimarães	1:025	545	535	—	19,32	Guimarães	575	—	340	19,32
Caminha	1:400	560	640	—	20,68	Caminha	843	—	420	20,68
V. do Castello	975	425	420	455	17,35	V. do Castello	670	—	410	17,35
Aveiro	780	470	500	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	800	490	530	—	15,60	Lamego	635	—	230	15,60
Vizeu	640	400	400	360	14,80	Vizeu	466	—	360	14,80
Guarda	660	365	470	300	14,43	Guarda	513	—	270	14,43
Pinhel	585	385	410	—	13,32	Pinhel	510	—	140	13,32
Cast.º-Branco	703	470	560	380	14,82	Cast.º Branco	590	—	200	14,82
Covilhã	805	—	620	390	15,76	Covilhã	643	—	240	14,76
Leiria	725	470	600	410	13,76	Leiria	460	560	340	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15	Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	702	440	480	480	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	697	395	495	360	13,80	Lisboa	600	420	360	13,80
Setubal	702	410	440	370	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	735	540	500	480	13,46	Evora	1:016	680	400	13,46
Elvas	700	600	500	440	13,24	Elvas	903	650	360	13,10
Portalegre	740	480	520	480	13,20	Portalegre	645	650	240	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	876	600	750	480	16,28	Faro	915	600	420	16,28
Lagos	780	480	—	380	13,40	Lagos	675	500	—	13,30
Tavira	750	490	560	460	13,60	Tavira	600	600	420	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,80
Chaves	1:800	4:910	25,20
Villa Real	1:200	6:325	28,80
Amarante	2:400	4:700	24,37
Porto	4:320	4.750	25,20
Villa do Conde	1:400	5:450	26,64
Braga	1:400	5:300	23,98
Guimarães	1:800	5:000	24,37
Caminha	1:920	6:400	24,00
V. do Castello	1:900	5:700	22,92
Aveiro	1:440	4:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:900	24,30
Vizeu	1:300	4.800	25 00
Guarda	1:800	4:410	22,60
Pinhel	1:000	3:800	19,20
Cast. Branco	1:700	3:600	25,00
Covilhã	1:350	3:700	24,00
Leiria	800	2:950	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:550	4:256	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:350	17,02
Elvas	1:425	3:350	17,76
Portalegre	1:440	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:350	2:900	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	875	2:600	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO 1ª qual	TRIGO P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:905	3:645	3:321	2:925
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	4:977	4:797	3:600	3:330	3:060
Moguncia	5:400	5:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:040	3:807	—	3:024
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:148	3:726	3:465	3:600
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:103	3:501	3:465	3:060
Estados-Un.					
New-York	4:770	4:140	2:790	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:022	4:761	3:168	2:925	2:898
Ruão	5:310	4:815	2:970	2:970	3:330
Nantes	4:990	4:864	3:402	3:321	2:835
Lyão	4:860	4:815	3:015	3:060	2:835
Marselha	5:535	5:202	3:672	3:060	3:960
Argel	4:860	4:815	—	3:195	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO 1ª qual.	TRIGO P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:030	5:724	3:852	3:690	3:060
Inglaterra					
Londres	5:454	4:680	3:690	3:330	3:150
Liverpool	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:607	5:175	4:455	3:960	3:960
Milão	5:445	5.292	3:789	3:321	3:132
Portugal					
Lisboa	5:864	5:046	3:583	2:606	—
Porto	5:443	4:141	3:094	2:750	—
Russia					
S.Petersburgo	4:770	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.221	3:420	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:400	5:346	3:780	3:375	2:970
Zurich	—	4:986	3:114	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 27 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	340	380	» »
» das ilhas	300	320	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	400	410	» »
Azeite	3:700		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	82:000	92:000	a pipa.
» branco	92:000	102:000	»
Vinagre tinto	45:000	50:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	162:000	a 168:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:000	a 3:100	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	800	850	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	—	1:350	14,688 k.
Batatas	500	a 600	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:800	14,688 k.
Paios	—	—	duzia
Presuntos	4:000	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:200	a 3:400	»
Cebollas	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100	a 3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	--	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 27 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella	»	300
Carneiro	»	180
Carne de porco	»	300
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Porcos vivos, por 15 kilog. 3:000 a 3:100 captivo de direitos.

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862	Pressão do ar	Temperatura ao ar e na relva												
Novembro	Altura correcta A	Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	755,15	18,18	11,15	7,03	14,66	30,07	7,64	22,43	70,92	0,0	q. NO.	12,68	5,30	5,3
» da 2.ª	755,67	14,67	8,79	5,88	11,73	22,68	5,55	17,13	60,71	10,4	N. e NNO.	13,16	4,57	6,6
» da 3.ª	748,68	12,95	7,41	5,54	10,18	19,97	5,25	14,72	81,36	94,5	q. q. NO. e SO	11,85	6,58	2,5
Medias do mez	753,16	15,27	9,12	6,15	12,19	24,24	6,15	18,09	71,00	104,9	N. e NNO.	17,23	5,15	4,8

		PRESSÃO	HUMIDADE
Extremas do mez..	Maxima (das 4 épocas diarias)	759,76 em 9 ás 9 m.	100,0 em 4, 22, 23, 27 ás 9 m.
	Minima	727,95 » 24 » 9 m.	31,0 » 19, ás 3 t.
	Variação maxima	31,81	69,0

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS				
Á sombra	20,9 em 7	Na relva	Maxima	35,7 em 7
»	3,5 em 23		Minima	0,9 em 22
Var. max.	17,4		Var. max.	34,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,97.
Dias mais ou menos *ventosos*: 1, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 24, 25.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Nevoeiros em: 4, 5, 20, 22, 23, 27.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

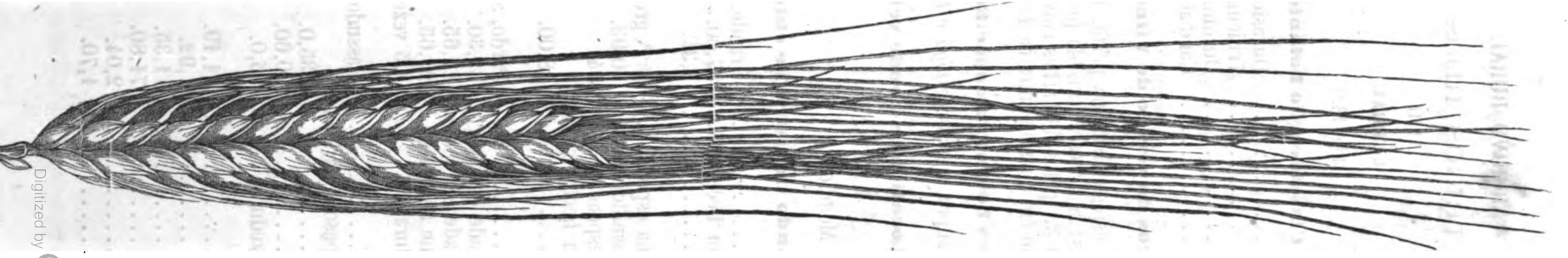
Lisboa — Janeiro de 1863.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

Trigo candial (Fig. 18)



Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XVIII

CANDIAL

(Fig. 18.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Candial.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção, a saber: espiga chata no perfil. Barba muito comprida.—Ha n'esta secção 4 sub-secções: a 1.ª caracterisada pelos trigos de barba branca; a 2.ª pelos de barba preta; a 3.ª pelos de barbas ruivas, e a 4.ª pelo casulo muito adherente ao grão.— O typo em questão entra na 1.ª subsecção (*barbas brancas*).

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e 1.ª subsecção supra, e mais: *espiga e barba grande e branca, bago branco.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Evora.
Concelho de Borba.
Parochia de S. Thiago Rio de Moinhos.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico		Grande, amarello, liso, alongado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro		87,00.
	Densidade		1,34.
2.º exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Br.ª, grossa, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	60,93.
		Farinha espoada	14.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		38,00.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico		Pardo, amarellado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	35,30.
		Quantidade em secco.	11,65.
		Agua que absorveu	23,65.
	Quanto medrou na cozedura		3,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas		Massudo, branco e pesado.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		135,0.
	Agua que absorveu		60,60.
	Agua retida depois da cozedura		35,0.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		11,19.
	Materias gordas		1,92.
	Materias proteicas		11,35.
	Materias amylaceas		71,80.
	Cellulosa		2,04.
	Cinzas		1,70.

Digitized by Google

6.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra

Côr da terra		Cinzenta canella.
Natureza agricola		Argilo-siliciosa.
Estado de divisão		Em grumos estorroadiços.
Densidade		2,50.
Grau de imbibição em relação ao humus.		35,26.
Grau de dessecação em relação á areia.		50,00.
Grau hygroscopico em relação ao humus.		17.
Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	17.
	adhesão ao sobro.	19.

2.º Analyse immediata ou agricola em 100

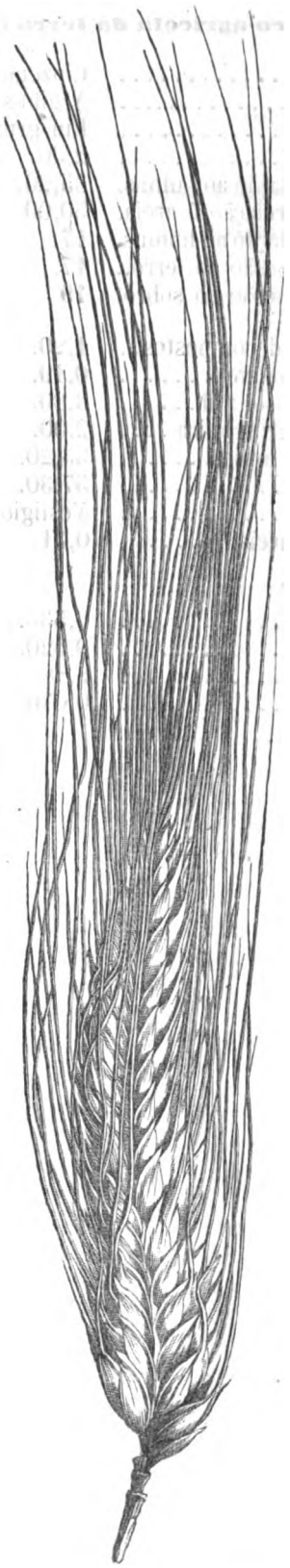
Parte organica	Restos indecompostos..		1,20.
	Humus	soluvel	0,19.
		insoluvel	3,80.
Parte mineral.	Agua hygroscopica		2,00.
	Pedras e areia		35,20.
	Argilla		57,30.
	Calcareo		Vestigios.
	Saes soluveis		0,31.

3.º Anal. elem. mais imp. em 100

Azote		0,533.
Ferro	protoxydado	0,320.
	peroxydado	2,28.
Acido phosphorico		0,076.

Digitized by Google

(Fig. 19)



Trigo amarello barba-branca

Digitized by Google

XIX

AMARELLO BARBA-BRANCA

(Fig. 19.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Amarello barba-branca.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e sua 1.ª subsecção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra-indicados e mais: *espigas amarelladas, barbas onduladas na base.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Evora.
Concelho de Montemór.
Parochia de Nossa Senhora da Villa.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	13 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	$0^m,95$.
Comprimento da espiga	$0^m,09$.
Comprimento da pragana	$0^m,2$.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	$0^m,30$.
Largura das folhas	$0^m,018$.
Côr das folhas	Verde retinto.
Direcção da folha terminal	Muito tombada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	3,75 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°.
Da sementeira ao emborrachamento	924°.
Da sementeira á florescencia	1:075°.
Da sementeira á maturação	1:752°.
Da germinação á maturação	1:614°.

6.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame de grão	Aspecto physico	Grande, amarello, liso, alongado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	86,00.
	Densidade	1,36.

Digitized by Google

2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Amarellada, grossa, aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	68,30.
		Farinha espoada	16.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		38,60.
3.° Exame do gluten	Aspecto physico		Cinzento, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	35,70.
		Quantidade em secco.	11,98.
		Agua que absorveu ..	23,72.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Massudo, trigueiro e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		133,3.
	Agua que absorveu		54,50.
	Agua retida depois da cozedura.....		33,3.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		8,65.
	Materias gordas		1,92.
	Materias proteicas		12,25.
	Materias amylaceas		72,50.
	Cellulosa		2,58.
	Cinzas		2,10.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta escura.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e grosseira.
	Densidade		2,27.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		22,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		58,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		8.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	20.
		adhesão ao sobro.	21.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,00.
		Humus soluvel	0,12.
		Humus insoluvel	0,38.
	Parte mineral	Agua hygroscopica.....	2,00.
		Pedras e areia	55,00.
		Argilla	40,90.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,60.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,253.
	Ferro	protoxydado	0,320.
		peroxydado	1,00.
	Acido phosphorico		0,050.

(Continua.)

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

Gavarro cartilaginoso.—Orchité

Gavarro cartilaginoso.—Denominação dada pela hippiatria antiga á *caria* ou *necrose* parcial do prolongamento fibro-cartilagineo do osso do pé dos monodactylos, doença que é hoje tambem conhecida com o nome de *fibro-chondrite phalangiana* ou *plantar*. Vem quasi sempre ao lado interno da ungula, e commummente aos pés de diante.

Este mal, a que está muito exposto o cavallo de tiro pesado, desenvolve-se de ordinario após certos estados morbidos mais ou menos graves das partes visinhas do fibro-cartilagem digital, taes como o prego de rua, a podolacnite suppurada, o figo, as alcançaduras, os quartos, as encravaduras, o arestim, o gavarro coronario, etc, e sobre tudo em consequencia de picadas, de contusões, de queimaduras ou outras causas externas que podem ferir aquelle orgão.

Os phenomenos pelos quaes se manifesta exteriormente o gavarro cartilaginoso são pouco numerosos mas assás caracteristicos. Consistem n'um ingorgitamento duro e doloroso á palpação, pouco quente e de dimensões pequenas que excede o nivel da parte posterior da corôa do casco em toda a extensão correspondente ao appendice fibro-cartilagineo affectado, com erriçamento do respectivo pello; na resudação mais ou menos abundante de um humor seroso, puriforme e ordinariamente de cheiro desagradavel por um ou mais orificios pertencentes a outros tantos trajectos fistulosos estreitos, que partem directa ou indirectamente do tecido necrosado ou gangrenado, ás vezes misturado com pequenos fragmentos de aspecto acinzentado ou esverdinhado que se destacam por uma especie de exfoliação deste mesmo tecido; na manqueira mais ou menos forte, que nem sempre é apreciavel, visivel para o olho do observador, sendo o apoio feito sobre a pinça; e na deformação da taipa, em todo o comprimento da quarta parte que cobre a cartilagem, séde do mal, deformação que é principalmente constituida pela rugosidade da substancia cornea. Estes phenomenos quasi nunca teem um caracter inflammatorio sufficientemente pronunciado para provocarem a febre de reacção.

Podem sobrevir complicações durante o curso da affecção subjeita; as principaes são estas: a caria ou necrose da ultima phalange, a inflammação da capsula synovial da juncta do pé e a quéda da unha.

Quanto a tratamento, divide-se em *medico* e *cirurgico*. O primeiro, preconisado desde longa data para os casos ligeiros, consiste na introducção de trochiscos (simples ou compostos) de verdete crystallisado, de solimão, de arsenico, de pedra infernal ou outro caustico qualquer nas fistulas, previamente dilatadas, com o fim de destruir a caria da cartilagem, os quaes se seguram por meio de uma prancheta de estopa e algumas voltas de atadura. Actualmente o licor ou mistura de Villate é a preparação adstringente e escarotica geralmente preferida depois que o sr. Mariage mostrou em um grande numero de factos clinicos a sua efficacia quasi constante. Este distincto veterinario francez diz que a dita mistura deve ser empregada com persistencia e penetrar até ao fundo de todos os canaes fistulosos: injecta-se com força, todos os dias uma, duas e mesmo tres vezes, segundo o grau da affecção, com uma pequena seringa de vidro, e cobre-se o sitio doente com uma estopada secca e uma ligadura para a manter bem applicada. Este remedio porém não é especifico; em geral todas as soluções anti-putridas e mais ou menos cauterisantes suscitam effeitos ou analogos ou identicos. Alguns dias antes de recorrer a este processo de cura, é prudente usar da sangria, da dieta, dos banhos e cataplasmas emollientes, etc., se a claudicação é mui intensa e o movimento febril assás pronunciado.

O tratamento *cirurgico*, que se emprega sómente nas circumstancias graves, ou antes quando são infructiferas todas as injecções, o que é raro, consiste em adelgaçar até ao vivo com a legra a quarta parte da muralha, levantar, dissecar a pelle, depois de tosquiada, que cobre a cartilagem, e extirpar com o bisturí ou com a folha de salva todos os pontos cariados ou ulcerados mesmo da terceira phalange se é tambem alterada.

Depois da operação applicam-se sobre a ferida pequenas mechas de estopa graduadas imbebidas em alcool puro ou diluido em agua. Este curativo deve repetir-se no fim de poucos dias.

Os accidentes para temer durante a excisão da cartilagem são a lesão da cutidura,

Digitized by Google

do tecido folhado, do ligamento lateral e da membrana synovial da articulação do osso do pé.

É escusado dizer que a operação extremamente grave do gavarro cartilaginoso só póde ser executada por um homem competente e habil.

A applicação de pontas de fogo nas aberturas das fistulas, outro meio therapeutico ha muito tempo conhecido, é praticado ainda hoje por alguns veterinarios.

Os testiculos de todos os quadrupedes domesticos, umas vezes um só, outras os dois, apresentam-se frequentemente mais ou menos inflammados em consequencia de contusões violentas, de entaladuras fortes, de esforços grandes durânte o coito, da castração á volta mal feita. Esta inflammação tem os dois nomes de *orchite* ou *didymite*. Muitas vezes este estado morbido constitue uma das fórmas pelas quaes se denuncia nos solipedes a invasão das doenças mormo-laparonosas.

O testiculo é duro, muito sensivel, tenso, quente, retrahido e tumefacto; e se a pelle é naturalmente clara, o escroto está rubicundo e luzidio. Os movimentos do quarto traseiro são difficeis; durante a marcha o animal desvia as pernas para os lados. Quasi sempre ha reacção febril.

Em geral a didymite, ou desapparece pela resolução, ou termina por endurecimento.

– No primeiro caso, os symptomas melhoram gradualmente, e, em quinze ou vinte dias, o testiculo tem, quasi sempre, recuperado suas dimensões normaes.

Quando o tumor testicular tende a persistir no estado de indução, começa por augmentar de volume, depois fica estacionario, perde pouco e pouco seus caracteres inflammatorios agudos, torna-se mais duro, resistente, e muda-se em *sarcocele*.

O tractamento da orchite recente consiste no emprego de cataplasmas emollientes laudanisadas tepidas que se renovam a miudo, com bandagem suspensora estofada, e de escarificações superficiaes no sacco escrotal, combinadas, segundo a indicação, com a sangria geral, as bebidas nitradas e os purgantes salinos (sulphato de soda em dóse purgativa). Convém tambem o repouso (indispensavel para evitar os effeitos do balanceamento dos testiculos contra as bragadas) na habitação, uma boa manta, a dieta e os cristeis mucilaginosos.

O endurecimento confirmado deve ser combatido pelas applicações de pomada mercurial, de unguento fundente de Lebas, ou de pomadas ioduradas.

J. M. Teixeira.

PROJECTO DE LEI

AUCTORISANDO O GOVERNO A REGULAR O SERVIÇO FISCAL DO MATADOURO PUBLICO DE LISBOA, APRESENTADO PELO SR. DEPUTADO RODRIGO DE MORAES SOARES, NA SESSÃO DE 20 DE MARÇO DE 1860.

Senhores: Um dos principaes deveres dos governos que regem os paizes civilisados, é velar cuidadosamente pelo que respeita ás necessidades da alimentação publica.

N'este intento, manter a liberdade e segurança das transacções; evitar os abusos do monopolio; destruir os impedimentos da concorrencia; fiscalisar a salubridade dos generos; e promover o progressivo melhoramento de todas as condições da producção e do consummo: eis o compendio de quanto incumbe á suprema auctoridade.

Todavia, se é facil enumerar os principios fundamentaes de um codigo regulamentar, em que se comprehendam todas as disposições tendentes a promover a concorrencia e justa distribuição dos generos alimentares, não acontece assim, quando se trata de organisar um corpo de provisões que abranjam todas as hypotheses, e que attendam a todas as necessidades.

Restringindo-me a um unico ponto, que vem a ser o fornecimento das carnes verdes na capital, principiarei por citar as palavras do distincto professor de zootechnia no conservatorio das artes e officios de Paris, Emile Baudemont.

« Este commercio (carnes verdes ou marchantaria) tem sido objecto do maior numero de estudos, de discussões, e de projectos; alcança os interesses dos productores, dos intermediarios e dos consumidores, com relação a um dos alimentos mais necessarios, e cuja importancia explica assás a preoccupação de todos. »

Sem duvida as carnes frescas, pelo seu sabor, pela riqueza dos seus principios nutritivos, pelo habito dos consumidores, e por todas as razões que se deduzem da

Digitized by Google

natureza organica, physiologica e social do homem, constituem a principal e mais apropriada alimentação da especie humana.

Na infancia das sociedades os povos pastores nutriam-se quasi exclusivamente de carnes e lacticinios; mais tarde começou a cultura dos cereaes; multiplicou-se depois successivamente o numero das plantas e fructos alimentares; creou-se, portanto, além da carne, uma quantidade immensa de subsistencias; mas nem por isso tem ella diminuido de apreço e valor. O seu consummo, apresenta, de anno para anno, um extraordinario incremento.

Assim, o homem depois de uma longa peregrinação, esclarecido pela experiencia de tantos seculos, e carregado dos ricos despojos de tantas conquistas de aperfeiçoamento, tende a voltar ao ponto da sua da sua partida, aos abitos alimentares da sua infancia social.

Pela quantidade de carne que se consomme em qualquer paiz, póde hoje calcular-se o grau da sua civilisação; porque o melhoramento das condições da alimentação significa o progresso da riqueza publica.

Pondo de lado estas considerações, embora ligadas inteiramente com este assumpto, limitar-me-hei a demonstrar a necessidade de regular o fornecimento das carnes verdes, como cumpre aos interesses dos productores e dos consumidores.

Em todos os tempos a auctoridade publica foi solicita em evitar as demasias e abusos das corporações dos marchantes, ou pessoas que n'este trafico se empregavam, julgando-se o mais acertado contratar o fornecimento das carnes verdes, por meio de arrematação. Este exclusivo assegurava por um lado, o fornecimento a preços inalteraveis, e, por outro, limitando e localisando os talhos ou açougues, facilitava a fiscalisação.

Permaneceu sempre entre nós o systema da arrematação, até que em 1834 se deixou livre este ramo de industria; mas bem depressa se evidenciou que só nos grandes centros de consummo é que poderia convir o novo principio.

Mas o que se deprehende de toda a nossa legislação geral e municipal, é que o primeiro cuidado da auctoridade consistia em regular o negocio da marchantaria ao aprasimento dos consumidores, esquecendo, como era natural, o interesse do creador. Nos grandes centros de população existiam as corporações religiosas, os prelados, as auctoridades, as familias poderosas e abastadas que tinham decisiva influencia no regimen dos municipios, e por conseguinte era da taxa do preço de consummo, regulado por essa influencia, que se partia para compor o preço de venda ao creador dos gados; porque o marchante, calculando á sua vontade os lucros do monopolio que exercia, era o arbitro do valor da producção. D'este modo a creação a engorda dos gados para talho, não podia constituir um ramo de industria, e os consumidores, que se julgavam bem servidos, em quanto ao preço, deixavam de o ser em quanto á boa qualidade de carne.

Hoje ninguem deve ignorar que os interesses do consumidor e do productor são solidarios, e que o desequilibrio, embora se pronuncie a favor de um ou outro, é sempre prejudicial a ambos.

Em vista d'este resultado, o que nos cumpre fazer, é dispor as coisas de modo que o equilibrio se mantenha, tomando por base os interesses rasoaveis do productor, porque se estes não se assegurarem, arriscados ficam os do consumidor. Mais claramente, se o creador e o engordador não forem estimulados pelo interesse, nem tratarão de produzir as rezes mais aptas para o talho, nem de aperfeiçoar os processos de as engordar; do que ha de seguir-se que o consumidor ficará sempre mal servido em quanto á qualidade das carnes; e mesmo em quanto ao seu preço, porque o mau é sempre caro.

Á similhança do que se tem feito nos paizes mais civilisados, com o intento de promover o melhoramento do commercio de carnes verdes, devemos nós tambem empregar os meios que para esse fim se julgarem mais convenientes, e accommodados ás nossas circumstancias.

Em 1798 fundou-se em Inglaterra a celebre associação intitulada «*sociedade dos bois e carneiros em Smithfield,*» presidida pelo duque de Bedford, com o fim de promover o melhoramento das raças destinadas ao atalho, por meio de premios adjudicados em concurso publico. Em 1802 esta sociedade adoptou a denominação de «*club de Smithfield*» com que actualmente é bem conhecida. O seu fim foi alcançado a ponto de passar ainda alem do que as conveniencias pedem, porque a engorda do gado bovino já pecca por excesso. O *club de Smithfield* distribue an-

Digitized by Google

nualmente em premios a importancia de 30:000 francos (6:000$000 réis) alem de varias medalhas de oiro e prata.

A legislação franceza relativa ao commercio da *boucherie*, marchantaria de Paris, abrange todas as tentativas, ensaios e systemas que se podem excogitar para conciliar os interesses da producção, commercio e consummo das carnes verdes.

Com este intuito fundou-se em 1802 uma caixa de soccorros dos marchantes, que em 1811 se transformou na celebre *caixa de Poissy*.

Mas ultimamente o que se julga mais conveniente é dar a maior liberdade possivel ao commercio das carnes verdes, e promover por meio de concursos de animaes de talho, a industria de gado gordo.

E' sobre estas bases que eu julgo mais acertado fundar os regulamentos da marchantaria, e por tal fórma, que se obtenham os seguintes resultados:

1.° Dar ao commercio das carnes verdes o mais livre movimento, para que adquira, pelo meio da concorrencia, a maior extensão possivel.

2.° Garantir a salubridade publica, por meio da mais severa vigilancia policial, no exame das rezes destinadas ao consumo.

3.° Promover a boa qualidade das carnes, e proporcionar aos differentes consumidores a acquisição d'ellas em conformidade com os seus recursos.

4.° Finalmente, activar a tendencia da producção, creação, e engorda das rezes mais aptas para o talho, excitando com recompensas o desenvolvimento progressivo d'este importante ramo de industria.

Farei algumas considerações com relação a cada um destes pontos, que constituem o complexo dos resultados, cujo alcance nos convem obter, expondo qual é o estado actual das cousas, e indicando as providencias que me parecem necessarias, para collocar o commercio das carnes verdes, e as industrias que com elle se ligam em bom caminho.

Este commercio está nas mãos dos marchantes. Vejamos como elles o exercem.

Entre o marchante e o creador, ou engordador, ha um intermedio, que é o chamado contractador de gados. Os marchantes compram aos contractadores, não as rezes em vivo, mas arrobadas em carne limpa. A rez que não é logo abatida, corre todos os riscos, durante oito dias, por conta do contratador. O marchante paga a este em vista do bilhete de pesagem, passado pela alfandega municipal, o numero de arrobas que a rez produziu em carne limpa, pelo preço entre ambos convencionado.

A rez é abatida no matadouro, e preparada pelo magarefe, que, no acto de separar a cabeça do tronco e de limpar a sangria, defrauda o contractador, pelo menos, em seis arrateis. Deprehende-se do que fica dito, que a parte mais desfavoravel do commercio das carnes verdes pertence ao contractador, que, em regra geral, recebe o preço que lhe arbitra o marchante; corre todos os riscos dos sinistros que podem soffrer as rezes; está sujeito aos descontos do perdimento de carnes das mesmas rezes desde que as compra ao creador até que são abatidas; e não póde, finalmente, obstar á acção furtiva dos magarefes. Parte d'estas desconveniencias vão recair sobre o creador e sobre o consumidor, porque o marchante impõe a lei a todos, fazendo um negocio salvo de eventualidades e riscos.

O meio mais efficaz que se conhece para estabelecer o equilibrio entre os interesses do consumidor e do productor, é destruir, quanto ser possa, a acção do monopolio exercido pelos intermedios; porém como se não póde dispensar inteiramente a funcção commercial, isto é, como não póde deixar de haver os intermedios que comprem ao productor e vendam ao consumidor, claro está, que por parte dos poderes publicos nada mais se póde fazer do que regular por tal fórma o exercicio commercial, que se evitem os abusos do monopolio e da mancommunação. É com este intuito que convem dar o mais livre movimento ao commercio das carnes a fim de estabelecer a concorrencia, que é o verdadeiro principio protector de todos os interesses industriaes.

Em quanto ao segundo ponto, isto é, em quanto ás garantias da salubridade publica, o que actualmente se acha estabelecido não satisfaz.

Este ramo de administração, entregue aos cuidados municipaes, carece de uma nova organisação, e exige a intervenção directa do governo, attenta a sua alta importancia.

A camara municipal nomeia, e remunera um veterinario incumbido da fiscalisação do matadouro. É por conseguinte a um só individuo, que póde ser muito intelligente, e muito probo, mas que pó le

Digitized by Google

tambem deixar de o ser, que está confiada a difficil e melindrosa funcção de examinar o estado das rezes, destinadas ao fornecimento dos talhos da capital. Mas á questão da confiança moral acresce a impossibilidade matérial do exame. A media das diversas rezes decepadas nos talhos de Lisboa, bois, vaccas, vitellas, chibatos, carneiros, exceptuando os porcos, regula por duzentas cabeças diarias. Como é que um só veterinario poderá inspeccionar devidamente duzentos animaes por dia? E note-se que ha dias em que se não fazem inspecções, por isso outros ha, em que concorrem trezentas, quatrocentas e mais cabeças.

A saude publica, dependente da boa qualidade e sanidade das rezes, é um negocio extremamente serio, e a sua gravidade não consente que se deixe correr assim como o vemos. Ha a este respeito uma circumstancia, que não devo deixar em silencio. Acontece que o veterinario, fiscal do matadouro, quasi todos os dias rejeita varias rezes, por magras, ou o que ainda é peior, por suspeitas e morbosas. Estas rezes passam para fóra das barreiras, são lá abatidas e decepadas, e depois entra a carne d'ellas! E poder-se-ha tolerar por mais tempo um attentado contra a saude publica, praticado impunemente, convertido até em acto licito pela disposição de uma lei regulamentar?

Outro ponto tambem importante consiste em promover a boa qualidade das carnes, e proporcionar aos differentes consumidores a acquisição d'ellas, na conformidade dos seus recursos. Para que aos mercados concorram bons generos, é preciso que os preços os distingam; que o bom se venda como bom; o mediano como mediano; e o mau como mau que é. Sem esta graduação de preços não ha estimulos, e sem estes não se aperfeiçoam as industrias. Nos talhos de Lisboa, tanto custa a carne de excellente qualidade, como a de qualidades inferiores. Ha mais ainda. As familias abastadas, as hospedarias, e casas de pasto, e todos os compradores que pedem grandes pesos, são os mais bem servidos; teem por assim dizer, o privilegio de se proverem não só das melhores rezes, mas até das melhores regiões da mesma rez, em quanto que os pequenos consumidores, e principalmente os pobres recebem o refugo e os ossos, ás vezes descarnados; pelo mesmo preço. Este estado de coisas é anomalo e contrario a todos os bons principios do regimen economico.

Venda-se a carne por cathegorias, e cada um compre conforme os seus appetites e recursos. Se o rico se fornecer da melhor carne, que a pague por maior preço; se o pobre não tiver meios senão para comprar osso, que o compre mais barato, e não pelo preço da mais succulenta polpa.

Chamarei finalmente a vossa attenção ácerca da necessidade de activar a tendencia da producção, creação e engorda de gado proprio para talho.

Segundo o que a mim se me affigura, tarde virá a epocha em que nos convenha substituir o trabalho do boi, pelo do cavallo. Até me parece que haverá grande vantagem na creação de gado bovino, que reuna simultaneamente as duas aptidões do trabalho, e da engorda, quanto isto seja possivel; n'este supposto cumpre que se dê ordem á obtenção de dois resultados, que consistem: 1.° na transformação das raças, que não tem bem pronunciada qualquer das aptidões para trabalho, ou engorda, em outras que as reunam ambas; 2.° na repressão do antigo habito de esgotar no trabalho as forças do gado mettendo-o na ceva em avançada edade, e de modo que a engorda é muito mais dispendiosa, e a carne de pessima qualidade.

Em vista do que fica exposto, facilmente se reconhecerá o fundamento de cada uma das disposições, cujo complexo fórma o projecto que elaborei, restando-me alludir á parte relativa ao novo imposto que proponho, porque n'esta materia nada se deve accrescentar sem cabal justificação.

O imposto é um profundo golpe no coração de qualquer industria, quando, por excessivo, lhe absorve os lucros indispensaveis para a reproducção dos capitaes n'ella incorporados, e para a remuneração do trabalho industrial; ou mesmo, quando parte d'esse imposto não reverte ao fundo industrial, transformado em favores e estimulos directos ou indirectos.

O imposto de que se trata é tão diminuto, que nunca póde atacar a productividade do capital empregado na industria da engorda, porque não chega a meio real por cento sobre o producto bruto isto é, sobre 50$000 réis, preço medio do valor da rez bovina gorda. Mas a razão principal em que se apoia, não direi a innocencia, mas a grande vantagem do imposto,

Digitized by Google

é que elle reverte directamente sobre a propria industria, excitando-a com o aguilhão do estimulo, e encaminhando-a ao ponto do seu successivo aperfeiçoamento.

Julguei conveniente apresentar-vos alguns documentos officiaes, que podem esclarecer a materia de que se trata, e por elles podereis ver:

1.° O consummo das carnes verdes, em Lisboa, no anno economico de 1858-1859.

2.° O consummo em todo o paiz, durante o anno civil de 1854, que se póde ter como regular.

3.° A comparação do producto da carne limpa, com o peso vivo das respectivas rezes, observações feitas no matadouro publico de Lisboa.

Terminarei, pedindo a vossa maior attenção sobre tão importante assumpto, e submettendo ao vosso illustrado exame o seguinte

PROJECTO DE LEI

Artigo 1.° Fica o governo auctorisado a regular o serviço fiscal do matadouro publico, e a melhorar as condições do fornecimento das carnes verdes de Lisboa, na conformidades das disposições d'esta lei.

Art. 2.° A fiscalisação das rezes destinadas ao talho será exercida por dois veterinarios competentemente habilitados: um nomeado pela camara municipal e outro pelo governo, precedendo a respeito de ambos informação do conselho especial de veterinaria.

Art. 3.° Os veterinarios fiscaes do matadouro serão obrigados a organisar os trabalhos estatisticos, relativos a este ramo de serviço, segundo as instrucções que, para este effeito, lhes forem communicadas pelo governo.

Art. 4.° O veterinario nomeado pelo governo vencerá o ordenado de 300$000 réis, e outro tanto arbitrará a camara municipal ao que por ella fôr nomeado.

Art. 4.° Sob proposta dos dois veterinarios fiscaes o governo nomeará um guarda da arrecadação da balança e pesos, com o salario de 300 réis diarios, o qual coadjuvará tambem os ditos funccionarios fiscaes e policiaes do matadouro.

Art. 6.° O veterinario civil do districto de Lisboa exercerá as funcções de inspector do matadouro, na conformidade do respectivo regulamento.

Art. 7.° Em todas as semanas haverá um concurso de animaes gordos, bois e carneiros, ao qual sómente serão admittidas as rezes que tiverem as seguintes condições:

	Idade	Peso
Bois	até 8 annos	mais de 20 arrob.
Carneiros	» 5 »	— » » 40 arrat.

§ unico. Passados tres annos, a contar da data d'esta lei, sómente serão admittidas a concurso as rezes bovinas, que não excederem a seis annos de idade.

Art. 8.° Em cada concurso serão distribuidos cinco premios ás rezes, que produzirem proporcionalmente mais carne limpa, a saber:

Bois.....	1.° premio....	40$000 réis
	2.° dito.....	30$000 »
	3.° dito.....	20$000 »
Carneiros.	4.° premio....	3$000 »
	5.° dito.....	2$400 »

§ unico. A rez que não produzir mais de cincoenta por cento de carne limpa, não poderá ser premiada.

Art. 9.° Fica prohibida a introducção na cidade de carnes verdes de rezes bovinas e ovinas, mortas fóra das barreiras.

§ unico. A carne será vendida por cathegorias.

Art. 10.° Todas as rezes, que forem abatidas no matadouro, além dos impostos estabelecidos até á data d'esta lei, pagarão por cabeça:

Bois ou vaccas.....	240 réis
Vitellas e carneiros.....	50 »

Art. 11.° O producto d'esta imposição será applicado ao pagamento dos cinco premios de que trata o artigo 8.°

Art. 12.° O governo decretará os regulamentos necessarios para o desenvolvimento e execução das disposições d'esta lei.

Sala das sessões 20 de março de 1860.

O deputado por Chaves.

Rodrigo de Moraes Soares.

Digitized by Google

N.º 1

Consumo de carnes verdes, fumadas e toucinho em Lisboa (dentro das barreiras) no anno economico de 1858–1859

GENEROS	CABEÇAS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALORES	DIREITOS
Vacca	19,404	arroba	268,932	699.231$000	215.146$414
Vitella	3,870	»	7,044	28.176$000	5.635$200
Carneiro	11,596	»	9,081	14.529$600	3.632$367
Cabrito	3,885	»	640	704$000	256$000
Porcos vivos	7,701	»	57,604	190.093$200	34.562$594
Porcos mortos	2,225	»	10,288	30.864$000	7.201$771
Deventres de carneiros — um.			2	$400	$040
Deventres de porco.... »			60	43$200	4$800
Deventres de vacca.... »			978	2.053$800	244$501
Miudesas de porco		»	7,132	14.264$000	1.783$373
Miudesas de vacca		»	1,150	1.150$000	287$500
Toucinho		»	9,245	30.508$500	7.392$125
Carne de fumo		»	20,139	68.472$600	18.125$344
				1.080.090$300	294.272$029

N.º 2

Media do consumo por districtos e habitantes

ANNO DE 1854

DISTRICTOS	POPULAÇÃO	MEDIA DO CONSUMMO POR HABITANTE					TOTAL
		Vacca — arrateis	Vitella — arrateis	Carneiro — arrateis	Chibato — arrateis	Porco — arrateis	— arrateis
Faro	152.959	0,97	0,22	0,76	2,13	1,18	5,26
Beja	126.884	1,48	0,01	1,76	1,26	5,27	9,78
Evora	91.011	5,36	0,12	4,49	5,39	16,78	32,14
Portalegre	89.187	2,29	0,13	2,24	4,27	8,59	17,52
Leiria	157.481	4,47	0,07	0,32	0,15	0,82	5,83
Lisboa	424.030	32,87	0,64	1,04	0,88	2,46	37,90
Santarem	170.060	5,87	0,02	5,88	1,09	6,76	19,62
Aveiro	240.025	4,01	0,36	0,15	0,04	1,50	6,06
Castello Branco	149.881	2,10	0,29	0,44	5,04	0,90	8,77
Coimbra	262 753	2,37	0,03	0,92	0,15	0,67	4,14
Guarda	201.092	2,37	0,63	0,30	0,98	0,88	5,16
Vizeu	328.217	2,75	0,54	1,89	0,23	0,27	5,68
Braga	292 367	8,50	0,84	0,13	0,03	0,62	10,12
Porto	373 295	24,53	0,84	0,31	0,08	2,06	27,82
Vianna do Castello	191.470	7,25	0,33	0,13	0,05	2,99	10,75
Bragança	131.741	2,77	5.44	0,31	1,08	0,29	9,89
Villa Real	186.442	8,02	1,73	2,11	0,34	0,10	12,30
Funchal	98.320	12,13	0,21	0,46	0,34	2,77	15,91
Angra do Heroismo	69.314	9,43	1,08	0,27	0,21	1,27	12,26
Horta	65.324	5,32	1,69	0,11	0,04	4,47	11,63
Ponta Delgada	107.008	6,87	0,22	0,75	0,44	2,91	11,19

Digitized by Google

Consummo de carnes verdes em 1854

DISTRICTOS	VACCAS				VITELLAS				CARNEIROS				CHIBATOS				PORCOS			
	NUMERO DE REZES ABATIDAS	PRODUCTO EM CARNE LIMPA — arrobas	MÉDIA POR CABEÇA @	MÉDIA POR CABEÇA ℔	NUMERO DE REZES ABATIDAS	PRODUCTO EM CARNE LIMPA — arrobas	MÉDIA POR CABEÇA @	MÉDIA POR CABEÇA ℔	NUMERO DE REZES ABATIDAS	PRODUCTO EM CARNE LIMPA — arrobas	MÉDIA POR CABEÇA @	MÉDIA POR CABEÇA ℔	NUMERO DE REZES ABATIDAS	PRODUCTO EM CARNE LIMPA — arrobas	MÉDIA POR CABEÇA @	MÉDIA POR CABEÇA ℔	NUMERO DE REZES ABATIDAS	PRODUCTO EM CARNE LIMPA — arrobas	MÉDIA POR CABEÇA ℔	MÉDIA POR CABEÇA ℔
Faro	571	4.638	8	3	368	1.089	2	30	5.453	3 636		21	14.073	10.201		23	1 481	5.665	3	26
Beja	675	5 925	8	24	21	67	3	6	9.062	6.979		24	5 487	5.004		29	4 736	20 906	4	13
Evora	1.739	15.270	8	24	108	350	3	7	13.555	12.776		30	14 868	15.354	1	1	9 684	47.744	4	29
Portalegre	769	6.389	8	9	110	385	3	16	9.993	6.248		20	17.326	11.902		21	5.773	23 953	4	4
Leiria	2.344	22.032	9	12	120	333	2	30	2.894	1 621		17	1.270	784		19	943	4.080	4	10
Lisboa	35 463	435 824	12	9	4.509	8.507	1	28	17.660	13.907		25	15.175	11.699		24	7.503	32 704	4	11
Santarem	2.767	31 238	11	9	28	107	3	26	42.087	31 : 00		23	8.335	5 821		22	7.606	35 971	4	23
Aveiro	3.649	30.139	8	8	1.311	2 737	2	2	1.029	1.148	1	3	380	370		31	1.935	11.311	5	27
Castello Branco	947	9 874	10	13	490	1 383	2	26	3.229	2 065		20	38.876	23.639		19	898	4.228	4	22
Coimbra	1 955	19 484	9	30	127	310	2	15	13 155	7.637		18	2.032	1 282		20	900	5.514	6	4
Guarda	1 569	14 917	9	16	1.099	3.976	3	19	3.031	1 886		19	7.645	6.186		25	979	5.566	5	21
Vizeu	2 584	28 272	10	30	2 542	5.608	2	6	27 479	19.447		22	2.717	2 370		27	530	2.818	5	3
Braga	5.710	77.744	13	19	3.654	7.755	2	3	2.755	1.244		14	218	318	1	14	1.289	5.706	4	13
Porto	21.052	286 538	13	19	4.505	9 855	2	6	5.772	3.691		20	1.081	1 026		30	4.786	24 135	5	1
Vianna do Castello	4.796	43 431	9	1	1.152	1.977	1	22	1.047	813		25	675	343		16	4 627	17.935	3	28
Bragança	1.325	11.420	8	19	4.907	22.411	4	15	1.265	1 316	1	1	4.452	4.453	1		313	1 221	3	28
Villa Real	4.847	46.736	9	20	3.426	10.091	2	30	15.284	12.336		25	2.703	1.982		23	193	626	5	2
	92.762	1.089.871			28.567	76.961			174.667	128.050			137.535	102.734			54.196	230.078		
Funchal	4.496	37.300	8	9	290	665	2	9	1 626	1.418		27	1.540	1.075		22	2 841	8.518	2	31
Angra do Heroismo	2 224	20.432	9	5	578	2.349	4	2	763	606		25	628	475		24	425	2.759	6	15
Horta	1.090	10 868	9	31	947	3.458	3	20	392	231		18	152	88		12	2.263	9.134	4	1
Ponta Delgada	2.295	23.003	9	24	242	744	3	2	564	2.540		23	1.421	1.486		20	1.499	9.733	5	5
	102.867	1.181.474	11	15	30.624	84.177	2	23	178 012	132.845		23	141 076	105.858		20	61.184	280.222	4	18

Digitized by Google

N.º 3

Relação indicativa do numero de rezes que foram estudadas no matadouro publico de Lisboa durante os mezes de janeiro a agosto de 1857, com designação das idades, do peso em vivo, do producto em carne limpa, e da proporcionalidade entre o peso em vivo e a carne limpa

IDADE	QUANTIDADE	RAÇAS	REZES — MAXIMA — PESO VIVO arrob.	MAXIMA — PESO VIVO arrat.	MAXIMA — PESO CARNE LIMPA arrob.	MAXIMA — PESO CARNE LIMPA arrat.	MAXIMA — PROPORCIONALIDADE	MÉDIA — PESO VIVO arrat.	MÉDIA — PESO VIVO arrat.	MÉDIA — PESO CARNE LIMPA arrob.	MÉDIA — PESO CARNE LIMPA arrat.	MÉDIA — PROPORCIONALIDADE	MINIMA — PESO VIVO arrob.	MINIMA — PESO VIVO arrat.	MINIMA — PESO CARNE LIMPA arrob.	MINIMA — PESO CARNE LIMPA arrat.	MINIMA — PROPORCIONALIDADE
4	2	Canaveza	25	20	12	20	49,2	25	—	12	16	48,7	24	12	11	24	48,2
	1	Gallega	24	16	12	12	50,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Algarvia	19	20	10	8	52,2	18	16	9	18	51,6	17	12	8	28	51,0
	5	Arouqueza	30	16	16	16	54,0	24	8	12	4	50,0	21	—	10	4	48,2
	4	Tujeira	32	20	17	28	54,7	30	13	16	10	53,6	28	24	15	12	53,4
	14																
5	8	Algarvia	27	20	13	18	49,1	23	15	12	6	51,1	19	8	10	4	52,5
	1	Alemtejana	25	16	13	4	51,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Arouqueza	28	—	15	4	54,0	25	19	13	6	51,5	23	16	11	24	50,0
	12	Tujeira	33	28	18	24	55,3	31	5	17	3	54,8	28	24	15	4	52,6
	6	Canaveza	31	12	17	20	56,1	28	—	14	10	51,1	26	16	13	4	49,5
	33																
6	21	Arouqueza	36	28	17	28	48,4	28	15	15	14	54,2	24	24	12	16	50,5
	12	Algarvia	27	8	14	16	53,2	22	31	11	28	51,7	17	24	8	16	47,8
	8	Alemtejana	34	16	18	24	54,8	26	28	13	26	51,3	18	24	9	—	48,0
	1	S. Pedro do Sul	29	24	16	8	54,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Barrozã	32	26	18	8	55,6	30	23	16	19	54,0	27	8	13	24	50,0
	9	Gallega	31	18	17	20	55,8	27	11	14	25	54,0	21	8	11	16	54,1
	2	Maroneza	30	30	17	12	56,1	29	21	16	18	55,8	28	12	15	24	53,5
	26	Tujeira	38	24	22	12	57,7	32	—	17	22	55,2	28	16	15	8	53,5
	11	Canaveza	36	12	21	20	59,4	29	24	15	30	53,5	22	28	11	8	49,1
	106																
7	10	Alemteja	33	8	17	20	53,0	26	22	13	20	51,0	18	8	8	24	47,9
	31	Algarvia	28	24	15	20	54,0	18	23	9	23	51,9	18	16	9	20	52,0
	13	Gallega	33	24	18	8	54,0	28	6	15	12	54,5	22	6	11	8	50,7
	2	Maroneza	34	20	19	8	55,5	30	30	17	4	55,3	27	8	15	—	55,0
	11	Canaveza	32	16	18	4	55,7	30	6	15	7	50,4	26	16	13	—	49,6
	33	Arouquaza	35	—	19	16	55,7	28	29	15	10	52,9	24	8	12	16	51,5
	14	Tujeira	37	8	20	24	55,7	32	9	17	28	55,3	28	24	15	—	52,1
	3	S. Pedro do Sul	33	8	19	—	57,1	31	4	17	6	55,2	29	8	15	12	52,5
	25	Barrozã	38	28	23	8	59,8	32	—	17	15	54,5	23	14	12	18	53,6
	142																
8	27	Algarvia	29	12	15	24	53,6	23	31	12	16	52,1	16	24	8	24	52,2
	24	Gallega	36	12	19	16	53,6	28	4	15	24	56,0	22	—	11	20	52,8
	29	Alemtejana	36	8	19	20	54,1	28	8	14	17	51,4	18	8	8	24	47,9
	27	Tujeira	38	8	21	12	55,8	33	19	18	26	55,9	29	20	16	4	54,4
	10	Canaveza	34	20	19	20	56,6	29	18	15	26	52,9	26	16	13	4	49,5
	36	Arouqueza	36	—	20	24	57,6	30	17	16	22	54,6	23	16	12	12	52,6
	37	Barrozã	39	20	22	28	57,7	31	11	17	2	54,4	23	24	12	4	51,0
	2	Maroneza	35	12	20	16	57,9	33	30	19	20	57,8	32	16	18	24	57,6
	8	S. Pedro do Sul	38	12	23		59,9	33	12	19	8	57,6	30	—	16	16	55,0
	200																
9	39	Ajemtejana	37	20	19	24	52,4	27	4	14	28	54,8	18	8	9	8	50,3
	39	Algarvia	29	6	16	—	54,8	23	—	11	26	51,3	17	20	9	—	51,6
	21	Arouqueza	36	28	20	14	55,4	35	23	19	8	53,8	22	20	11	20	51,3
	8	S. Pedro do Sul	34	16	19	8	55,7	31	12	18	2	57,5	29	20	16	—	54,0
	39	Gallega	36	16	20	12	55,8	27	15	15	28	57,7	21	20	10	28	50,2
	37	Barrozã	33	8	21	16	56,2	31	26	17	17	55,1	27	6	14	24	54,2
	10	Canaveza	33	24	19	12	57,4	30	12	16	18	54,5	26	8	13	—	49,5
	1	Mirandeza	30	24	18	—	58,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Tujeira	38	24	22	24	58,7	33	12	18	10	54,8	30	—	16	20	55,4
	200																

Digitized by Google

IDADE	QUANTIDADE	RAÇAS	REZES — MAXIMA — PESO VIVO arrob.	MAXIMA — PESO VIVO arrat.	MAXIMA — PESO CARNE LIMPA arrob.	MAXIMA — PESO CARNE LIMPA arrat.	MAXIMA — PROPORCIONALIDADE	MÉDIA[1] — PESO VIVO arrob.	MÉDIA[1] — PESO VIVO arrat.	MÉDIA[1] — PESO CARNE LIMPA arrob.	MÉDIA[1] — PESO CARNE LIMPA arrat.	MÉDIA[1] — PROPORCIONALIDADE	MINIMA — PESO VIVO arrob.	MINIMA — PESO VIVO arrat.	MINIMA — PESO CARNE LIMPA arrob.	MINIMA — PESO CARNE LIMPA arrat.	MINIMA — PROPORCIONALIDADE
10	48	Alemtejana	34	24	18	20	53,5	27	11	14	1	53,1	18	—	8	24	48,6
	39	Algarvia	29	24	16	8	54,6	23	5	12	1	51,9	17	12	8	20	49,6
	49	Gallega	38	24	21	20	55,8	28	25	15	17	53,0	21	24	11	—	50,5
	22	S. Pedro do Sul	35	8	19	24	56,0	31	28	17	15	54,9	29	—	16	—	55,1
	3	Canaveza	31	20	17	28	56,5	30	24	17	5	55,7	30	8	16	28	55,7
	41	Barrozã	40	16	23	4	57,1	32	3	17	—	52,9	25	20	14	12	56,0
	17	Arouqueza	36	28	21	28	59,3	29	31	16	14	54,8	21	4	10	28	51,4
	4	Mirandeza	36	16	22	—	60,2	33	12	19	30	59,7	30	20	18	12	60,0
	223																
11	1	Arouqueza..a	29	12	15	—	51,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Algarvia	26	8	13	16	51,4	23	19	12	9	52,0	20	16	10	4	49,3
	12	Gallega	35	—	18	12	52,5	28	5	15	18	53,2	22	16	11	24	52,5
	11	Alemtejana	34	8	18	4	52,9	26	15	13	21	51,5	19	12	10	—	51,6
	4	S. Pedro do Sul	34	16	18	24	54,3	30	30	16	28	54,5	28	20	14	20	51,0
	11	Barrozã	37	16	20	28	55,6	29	20	16	2	54,2	28	18	15	20	54,7
	48																
12	23	Algarvia	27	20	14	20	52,9	23	18	12	6	51,7	18	8	10	—	54,7
	18	Gallega	37	24	21	8	56,2	29	16	16	1	54,3	21	16	11	8	52,3
	26	Alemtejana	36	—	20	12	56,5	30	24	15	29	51,7	18	28	10	4	53,6
	25	Barrozã	32	18	18	16	56,8	32	9	17	28	55,3	29	12	15	24	53,6
	1	Arouqueza	28	28	16	16	57,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	S. Pedro do Sul	37	—	21	24	58,7	32	23	18	8	55,7	28	20	14	12	50,2
	4	Mirandeza	36	20	22	24	62,1	35	14	21	20	61,0	33	—	20	8	61,3
	110																
13	1	Alemtejana	23	26	12	8	51,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Barrozã	30	—	16	8	54,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Mirandeza	30	28	18	8	59,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Gallega	36	12	21	16	59,1	30	30	19	18	57,6	31	16	17	20	55,9
	5																
14	1	Gallega	28	12	14	24	51,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Alemtejana	34	20	18	8	52,7	29	26	15	13	51,6	25	8	13	12	54,2
	1	S. Pedro do Sul	21	8	17	20	56,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Mirandeza	40	12	24	16	60,6	22	12	20	21	59,5	31	8	18	20	59,6
	10																
15	2	Mirandeza	38	20	23	20	61,1	—	—	21	6	60,5	31	12	18	24	59,7
	1093																

[1] Em relação ao numero total dos bois de cada idade.

AS TORRENTES DOS ALPES

E A REARBORISAÇÃO DAS MONTANHAS EM FRANÇA

Relatorio apresentado a s. ex.ª o sr. ministro das obras publicas pelo alferes João Maria de Magalhães.

(Continuado do n.º antecedente)

VI

É com as forças vivas da natureza que se póde combater o flagello, e com ellas só se póde attingir as causas: é por meio da vegetação que se podem obter os effeitos os mais salutares. Analysemos pois de perto estes effeitos de vegetação.

Quando do alto de uma montanha se encara a grande bacia de recepção de uma torrente, vê-se ás vezes um pequeno arbusto triumphar victoriosamente do furor das aguas, e conservar em torno de si uma porção de solo compacto, evitando que elle seja desaggregado e arrastado: as aguas que se escoam formando milhares de sul-

Digitized by Google

cos vão quebrar-se contra este pequeno obstaculo, que diminue assim a sua impetuosidade. Esta luta faz nascer a idéa de oppor a esta infinidade de sulcos (elementos constituintes das torrentes) outra infinidade de agentes de resistencia e de conservação que se podem encontrar nos vegetaes.

As raizes dos vegetaes, desde a mais tenra planta herbacea até ás grandes arvores, são poderosos agentes mechanicos contra a degradação do solo. Para fixar as terras, e ao mesmo tempo para pôr um obstaculo ás pedras que rolam do alto das montanhas, nenhum dique artificial poderá competir com estes diques naturaes formados pela vegetação; estes ultimos são por assim dizer vivos, tornam-se de mais em mais poderosos á medida que crescem e que as suas raizes se multiplicam, e podem reproduzir-se por si mesmos, emquanto que os diques e as barreiras artificiaes podem resistir mais ou menos tempo mas são inevitavelmonte demolidos pela furia das aguas.

É inquestionavel a tendencia que experimentam todos os corpos para se nivelarem, mas a vegetação póde de alguma maneira oppor-se a esta tendencia. Sem duvida não se póde pensar em supprimir absolutamente todo o movimento do solo das montanhas que tende a descer para as regiões inferiores; mas se se poder obter que este movimento se produza insensivelmente e de tal modo que a sobreposição das terras das montanhas sobre os valles se faça sem perigo para as culturas agricolas, não será isto já um grande resultado para as necessidades da humanidade? Ora este resultado póde obter-se empregando as forças vivas da vegetação.

Mas os vegetaes não são sómente agentes mechanicos de existencia contra a acção das aguas, o desmoronamento das terras e a quéda das rochas; elles são principalmente agentes de uma força derivatriz ainda mais geral e mais poderosa, e as essencias florestaes possuem esta força em grau muito elevado: pela sua folhagem demoram as aguas das chuvas na sua queda a cair sobre o solo: fornecem uma grande quantidade de detritos organicos que amelhoram consideravelmente o solo, formando uma espessa camada de humus; e as suas raizes, penetrando em todos os sentidos e a uma grande profundidade, permittem ás aguas de se infiltrarem, preparando-lhes assim um recipiente de grande capacidade até chegarem ás camadas impermeaveis d'onde ganham os canaes e os reservatorios subterraneos que alimentam as fontes. As raizes, absorvendo esta agua que se infiltra no solo, submettem este agente poderoso da vida vegetal á sua acção, decompõem-a em parte, assimilam os seus elementos, e deixam escapar o resto até aos orgãos respiratorios que a entregam novamente á atmosphera.

Este trabalho de vida vegetal exerce sobre o solo uma acção muito poderosa e modifica profundamente as suas propriedades physicas. Não seria mesmo impossivel calcular aproximadamente a potencia d'esta acção: bastaria classificar os terrenos povoados de vegetação em differentes cathegorias, segundo a especie, a consistencia e a força dos vegetaes que as povoam, segundo a profundidade do solo permeavel e o seu declive. Das observações feitas sobre cada uma d'estas classes de terrenos póde deduzir-se a capacidade de embebição do solo, a da folhagem para reter as aguas expol-as á evaporação e a força dos obstaculos que se oppõem ao escoamento.

Já se têem recolhido muitas observações ácerca do volume médio das aguas pluviaes caidas sobre uma dada superficie, seja annualmente, seja durante uma trovoada: estas observações, ainda que bastante incompletas, esclarecem já consideravelmente a questão. Assim, admitte-se geralmente que a camada de agua, produzida pelas mais fortes chuvas, não attinge mais de um decimetro de espessura, emquanto que a camada de terra permeavel, comprehendendo a camada de humus, nas florestas bem povoadas, póde attingir uma espessura décupla, e por consequencia mais que sufficiente para absorver a agua das chuvas, evitando que a parte que se escôa produza as inundações. E' assim que se explica este facto, que, depois das grandes chuvas torrenciaes, as correntes de agua saidas das florestas completamente povoadas apenas experimentam um pequeno augmento de volume e conservam sempre a sua limpidez; emquanto que o mais pequeno riacho, que atravessa uma montanha não arborisada, augmenta immediatamente a ponto de trasbordar, torna-se torrencial, as suas aguas são turvas e misturadas de cascalho, e, emfim, tornam-se em verdadeiras torren-

Digitized by Google

tes, de cujos effeitos nós já nos occupámos.

Importa bem precisar esta questão. A causa das inundações reside no volume de agua que se escôa immediatamente á superficie do solo: aquella que se infiltra na terra, e que experimenta uma grande demora no seu escoamento, espalha ao longe uma acção bemfeitora, da qual nós não nos occupamos aqui. Desde que a massa de agua que se escôa immediatamente á superficie do solo cresce além de certos limites, a sua acção torna-se nociva. Diminuir o escoamento á superficie, prolongando o tempo do mesmo escoamento, tal é em geral o problema a resolver: ora os estudos praticos feitos até agora sobre o objecto em questão confirmam que estes resultados se podem obter cobrindo o solo de uma vegetação florestal.

Tres distinctos florestaes, mrs. Jeandel, Cantégril e Bellaud, occuparam-se seriamente d'esta questão fazendo numerosas experiencias sobre duas grandes bacias de montanhas, das quaes uma é completamente arborisada, e a outra desguarnecida de vegetação; as suas experiencias vieram lançar uma grande luz sobre esta interessante questão, e os resultados obtidos são os mais satisfactorios. Estes tres florestaes fundaram-se nos principios seguintes:

Uma consideravel massa de agua caindo sobre o solo, o seu escoamento produz inevitavelmente um certo perigo que em geral varia:

1.° Com a quantidade de agua absorvida pelo solo;

2.° Com o tempo durante o qual se prolonga o escoamento da parte não absorvida.

Comprehende-se facilmente que um terreno coberto de vegetação produz uma absorpção mais ou menos consideravel, e demora por algum tempo o volume de agua que elle deixa escoar á sua superficie. A influencia de um tal solo tem pois por effeito de diminuir o perigo, mas ella deixa ainda subsistir uma parte d'elle, cuja importancia varia, e a que os tres florestaes já citados chamaram acção inundante do solo *considerado*.

Trate-se pois de estabelecer as relações que ligam a acção inundante com a absorpção do liquido e a duração do escoamento superficial.

Se por um lado medirmos um volume de agua caido sobre um terreno determinado, se por outro lado medirmos a quantidade de liquido que passa immediatamente nas vias de escoamento, a relação entre esta ultima quantidade e a primeira fórma o que se chama o coefficiente de escoamento á superficie de solo considerado para uma chuva determinada.

A acção inundante de um terreno qualquer (isto é, o perigo que elle experimenta) é pois evidentemente proporcional ao coefficiente de escoamento que se exerce á sua superficie.

Prolongando a duração do escoamento superficial, a influencia do solo póde diminuir o perigo. Esta consequencia é certa; mas para chegar a estudal-a com uma precisão sufficiente, examinemos o que se passa no escoamento superficial que acompanha uma chuva de uma importancia notavel. A *elevação* sensivel do nivel da via de escoamento precisa de um certo tempo para se produzir; este nivel augmenta de uma maneira rapida, e chega a um maximo onde fica estacionario; depois decresce e pára a uma certa altura geralmente superior áquella que tinha antes da chuva. Este movimento retrogrado, relativamente rapido, é seguido de um abaixamento progressivo do nivel: se o bom tempo apparece e se prolonga, este abaixamento acaba por tornar-se quasi insensivel. E' claro que o periodo, que decorre entre o momento do augmento sensivel de nivel e *aquelle* do termo do abaixamento rapido, constitue exclusivamente o periodo interessante debaixo do ponto de vista das inundações.

Se não se considera o escoamento superficial senão durante este periodo, e que se suppõe que este escoamento conserva constantemente a sua intensidade média, reconhece-se que o perigo diminue para a mesma massa de agua a escoar, na razão inversa da duração d'este periodo; esta duração chama-se tempo do escoamento. Se se toma por termo de comparação o tempo fixo da chuva considerada, póde dizer-se que o perigo varia na rasão directa da relação que existe entre o tempo da chuva e o tempo do escoamento. Assim o perigo, que representa a acção inundante de um terreno dado, varia proporcionalmente á relação que existe entre o volume do escoamento superficial e o da chuva, e porporcionalmente á relação en-

Digitized by Google

tre o tempo da chuva para o do escoamento superficial.

Suppondo dois terrenos identicos expostos a uma mesma chuva, e cobertos differentemente de vegetação, as acções inundantes d'estes terrenos estão entre si, como os productos dos coefficientes de escoamento superficial, multiplicados respectivamente pelas relações entre o tempo da chuva e o tempo do escoamento.

Designando por K um coefficiente numerico fixo, o valor da acção inundante C toma a fórma seguinte:

$$C = K \frac{V'}{V} \times \frac{T}{T'}$$

V′ sendo o volume do escoamento, V *aquelle* da chuva, T′ o tempo do escoamento e T o da chuva.

Se um terreno deixa escoar á sua superficie todo o volume liquido proveniente da chuva, em um tempo egual *áquelle* da mesma chuva, a relação acima indicada tornar-se em C=K.

Tomando este valor de C por unidade, esta mesma relação torna-se em:

$$C = \frac{V}{V'} \times \frac{T}{T'}$$

Adoptando esta unidade, reconhece-se que para uma chuva determinada a acção inundante de um solo qualquer tem por medida o coefficiente do escoamento superficial multiplicado pela relação entre o tempo da chuva e o tempo do escoamento.

Para differentes chuvas um mesmo terreno, conservando a mesma vegetação, póde fornecer uma serie de valores para o coefficiente da acção inundante. Para obter um coefficiente geral, que represente o valor médio d'esta acção, compara-se a quantidade de agua immediatamente escoada com a da agua caida, e multiplica-se esta relação pela que existe entre a duração total das chuvas e a duração total dos escoamentos.

Este methodo engenhoso empregado pelos habeis engenheiros florestaes mrs. Jeandel, Cantègril e Bellaud, nas suas interessantes experiencias, facilita o meio de medir o volume e a duração das chuvas e dos escoamentos superficiaes nos solos differentemente arborisados.

As experiencias feitas por estes florestaes duraram mais de um anno; começaram a 9 de julho de 1858, e seguiram-se sem interrupção até 31 de julho de 1859.

Na impossibilidade de encontrar duas bacias de terrenos nas mesmas condições de solo e de exposição proximas uma da outra, e só differindo em que uma fosse completamente arborisada, e a outra completamente desguarnecida de vegetação, escolheram duas bacias de experiencias na grande floresta de Dabo perto de Sarrebourg, uma das quaes, completamente povoada de arvores de 20, 30, 90 e 120 annos, occupa uma extensão de 4:222 hectares e 77 ares, e chama-se a bacia de Zorn. A outra bacia chamada de Bièvre acha-se nas mesmas condições, só com a differença que, sobre uma extensão de 978 hectares e 6 ares, uma superficie de 455 hectares e 58 ares é completamente desprovida de vegetação. A base mineralogica do terreno é o grés vargien e a sua inclinação é de 25 e 30 até 60 por cento.

A quantidade de agua caída foi medida por meio de tres pluviometros collocados a differentes altitudes (400, 500 e 889 metros) e a agua escoada foi medida por meio de escoadouros ou desaguadouros (*déversoirs*).

Recolhidos todos os dados das experiencias, e feitos os calculos, estes florestaes chegaram aos seguintes resultados:

1.º Coefficientes geraes de escoamento superficial.

Bacia de Zorn (completamente arborisada).	0,0529
Bacia de Bièvre (não completamente arb.)..	0,1270

2.º Coefficientes geraes de acção inundante.

Bacia de Zorn.....	0,01748
Bacia de Bièvre.....	0,0391

Estes resultados tendem a confirmar qual é a acção bemfeitora que a vegetação exerce sobre o regimen das aguas pluviaes, contribuindo a diminuir consideravelmente os desastres causados pelas torrentes e pelas inundações.

VII

É pois inquestionavel a influencia que as florestas podem ter no regimen das aguas, e o governo francez reconhecendo esta verdade, e a necessidade que havia em França de remediar a tantos males, apresentou ao corpo legislativo uma lei geral de rearborisação das montanhas, que de-

Digitized by Google

pois de ter passado por uma commissão especial e depois de discutida, foi approvada por unanimidade de votos, menos um, na sessão de 18 de julho de 1860.

Eis aqui esta lei na sua integra:

PROJET DE LOI

RELATIF AU REBOISEMENT DES MONTAGNES

«Article 1er Des subventions peuvent etre accordées aux communes, aux établisements publics et aux particuliers pour le reboisement des terrains situés sur le sommet ou sur la pente des montagnes.

«Art. 2e Ces subventions consistent soit en délivrances de graines ou de plants, soit en primes en argent.

«Elles sont accordées en raison de l'utilité des travaux au point de vue de l'intérêt général et en ayant égard, pour les communes et les établissements publics, à leurs ressources, à leurs sacrifices et à leurs besoins, ainsi qu'aux sommes alluées par les conseils généraux pour le reboisement.

«Art. 3e Des primes en argent, accordés à des particuliers, ne peuvent être délivrés qu'après l'exécution des travaux.

«Art. 4e Dans les cas où l'intérêt public exige que les travaux de reboisement soient rendus obligatoires, par suite de l'état du sol et des dangers qui en résultent pour les terrains inférieures, il est procédé dans les formes suivantes.

«Art. 5e Un décret impérial, rendu en conseil d'état, déclare l'utilité publique des travaux, fixe le périmètre des terrains dans lesquels il est nécessaire d'exécuter le reboisement et règle les délais d'exécution.

«Ce décret est précédé:

«1° D'une enquête ouverte dans chacune des communes intéressées;

«2° D'une délibération des conseils municipaux de ces communes, prise avec l'adjonction des plus imposés;

«3° De l'avis d'une commission spécial composée du préfet du département ou de son délégué, d'un membre du conseil général, d'un membre du conseil d'arrondissement, d'un ingénieur des ponts et chaussées ou de mines, d'un agent forestier, et de deux propriétaires appartenant aux communes intéressées;

«4° De l'avis du conseil d'arrondissement et de celui du conseil général.

«Le procès-verbal de reconnaissance des terrains, le plan des lieux et l'avant-projet des travaux, préparés par l'administration forestière avec le concours d'un ingénieur des ponts et chaussées ou des mines, restent déposés à la mairie pendant l'enquête, dont la durée est fixée à un mois.

«Ce délai court à partir de la publication de l'arrêté préfectoral qui prescrit l'ouverture de l'enquête et la convocation du conseil municipal.

«Art. 6° Le décret impérial est publié et affiché dans les communes intéressées.

«Le préfet fait, en outre, notifier aux communes, aux établissements publics et aux particuliers un extrait du décret impérial contenant les indications relatives aux terrains qui leur appartiennent.

«L'acte de notification fait connaitre le délai dans lequel les travaux de reboisement doivent être exécutés et, s'il y a lieu, les offres de subvention de l'administration ou les avances qu'elle est disposée à consentir.

«Art. 7e Si les terrains compris dans le périmètre déterminé par le décret impérial appartiennent à des particuliers, ceux-ci doivent déclarer s'ils entendent effectuer eux-mêmes le reboisement, et, dans ce cas, ils sont tenus d'exécuter les travaux dans les délais fixés par le décret.

«En cas de refus ou d'inexécution de l'engagement pris, il peut être procédé à l'expropriation pour cause d'utilité publique, en remplissant les formalités prescrites par les titres II et suivants de la loi du 2 mai 1841.

«Le propriétaire exproprié en exécution du présent article a le droit d'obtenir sa réintégration dans sa propriété, après le reboisement, à la charge de restituer l'indemnité d'expropriation et le prix des travaux, en principal et intérêts. Il peut s'exonérer du remboursement du prix des travaux en abandonnant la moitié de sa propriété.

«Si le propriétaire veut obtenir sa réintégration, il doit en faire la déclaration à la sous-préfecture, dans les cinq années qui suivront la notification à lui faite de l'achèvement des travaux de reboisement, à peine de déchéance.

«Art. 8e Si les communes ou établissements publics réfusent d'exécuter les travaux sur les terrains qui leur appartiennent, ou s'ils sont dans l'impossibilité de les exécuter en tout ou en partie, le-

Digitized by Google

tat peut, soit acquérir à l'amiable la partie des terrains qu'ils ne voudront pas ou ne pourront pas reboiser, soit prendre tous les travaux à sa charge. Dans ce dernier cas, il conserve l'administration et la jouissance des terrains reboisés jusqu'au remboursement de ses avances, en principal et intérêts. Néanmoins la commune jouira du droit de paturage sur les terrains reboisés, dès que ces bois auront été reconnus défensables.

« Art. 9e Les communes et établissements publics peuvent, dans tous les cas s'exonérer de tout répétition de l'état, en abandonnant la propriété de la moitié des terrains reboisés.

« Cet abandon doit être fait, à peine de déchéance, dans un délai de dix ans, à partir de la notification de l'achèvement des travaux.

« Art. 10e Les ensemencements ou platations ne peuvent être faits annuellement, dans chaque commune, que sur le vingtième, au plus, en surperfice de ses terrains, à moins qu'une délibération du conseil municipal n'autorise les travaux sur une étendue plus considérable.

« Art. 11e Des gardes forestiers de l'état peuvent être préposés à la surveillance des semis et plantations dans les périmètres fixés par les décrets impériaux. Les délits constatés par ces gardes, dans l'étendue de ces périmètres, sont poursuivis comme délits commis dans les bois soumis au régime forestier. L'execution des jugements est poursuivie conformément aux articles 209e, 211e, 212e et aux §§ 1er et 2e de l'article 210e du code forestier.

« Art. 12e Le § 1er de l'article 224e du code forestier n'est pas applicable aux reboisements effectués avec subvention au prime accordée par l'état en exécution de la présente loi. Les propriétaires de terrains réboisés avec prime ou subvention de l'état ne peuvent y faire paître leurs bestiaux sans une autorisation spéciale de l'administration des forêts, jusqu'à l'époque où les bois auront été reconnus défensables par la dite administration.

« Art. 13e Un réglement d'administration publique déterminera:

« 1° Les mesures à prendre pour la fixation du périmètre indiqué dans l'article 5e de la présent loi;

« 2° Les régles à observer pour l'exécution et la conservation des travaux de reboisements;

« 3° Le mode de constatation des avances faites par l'état, les mésures propres à en assurer le remboursement, et principal et intérêts, et les régles à suivre pour l'abandon des terrains que l'article 9e autorise les communes à faire à l'etat.

« Art. 14e Une somme de dix millions est affectée au payement des dépenses autorisées par la présent loi, jusqu'à concurrence d'un million par année.

« Le ministre des finances est autorisé à aliéner, avec faculté de défrichement, s'il y a lieu, des bois de l'etat, jusqu'à concurrence de cinq millions de francs.

« Ces bois ne pourront être pris que parmi ceux portés au tableau B annexé à la présente loi. Les aliénations auront lieu successivement, dans un délai qui ne pourra excéder dix années, à partir du 1er janvier 1861.

« Le ministre des finances est également autorisé à vendre à des communes, sur estimation contradictoire et aux conditions déterminées par un reglement d'administration publique, les bois ci-dessus mentionnés.

« Il sera pourvu aux cinq millions de francs nécessaires pour compléter les dépenses autorisées par la présente loi, au moyen de coupes extraordinaires et, au besoin, des ressources ordinaires du boudget. »

Para applicar esta lei crearam-se tres grandes centros de trabalhos, nos Alpes, nas montanhas do centro (Puy de Dôme) e nos Pyrenéus:

Commissões florestaes foram nomeadas para se encarregarem especialmente d'este serviço, e a grande obra da arborisação, á qual se consagraram dez annos e dez milhões de francos, progride com a maior actividade.

Estas commissões têem lutado com grandes difficuldades para poderem applicar a lei, que, deixando ainda a desejar, vae algumas vezes de encontro a interesses particulares e dá origem a graves questões; mas os agentes da execução proseguem com ardor esta tarefa, e os seus esforços serão coroados dos mais salutares resultados.

Muitas torrentes dos Alpes foram já atacadas, e o systema adoptado consiste em começar por consolidar o solo das bacias de recepção por meio de uma vegetação

Digitized by Google

qualquer empregando para isso mesmo plantas herbaceas. A estes trabalhos preparatorios, que têem por fim consolidar o solo por meio de tapete de verdura, evitando ao mesmo tempo que as sementes florestaes sejam arrastadas pelas aguas, seguem-se as sementeiras e plantações das essencias florestaes mais adequadas aos differentes terrenos e ás diversas altitutes. Muitos viveiros têem sido creados por toda a parte, e que começam já a produzir grande numero de plantas que devem servir para preencher os logares onde as sementeiras falharem. Um d'estes viveiros, que nós visitámos em Digne, poderá fornecer já este anno, de 60 a 80:000 plantas de diversas essencias florestaes, para serem replantadas e empregadas nos trabalhos da proxima primavera.

Quando a bacia de recepção de uma torrente for completamente arborisada, as aguas perderão da sua impetuosidade quebrando-se contra os obstaculos que lhes offerecerão as arvores; o solo se melhorará consideravelmente pelas razões que já apontámos, e o perigo diminuirá. D'aqui segue-se que a quantidade de lava e de materiaes solidos, assim como a massa de agua que passará no canal de escoamento, será muito menor, e se n'este canal de escoamento se fizerem alguns trabalhos que permittam ainda quebrar a força das aguas, e demorar o tempo do seu escoamento, os effeitos desastrosos das torrentes serão, se não de todo, ao menos consideravelmente attenuados.

Para isto começou-se a ensáiar um systema de barragens construidas segundo as regras apresentadas por mr. de Venel, joven florestal e membro da commissão dos Baixos Alpes.

Estas barragens são construidas de pedra, de madeira, ou de fachinas, apoiadas contra as paredes lateraes do canal de escoamento, e n'uma direcção perpendicular ao seu eixo, formando uma curva cuja convexidade é voltada para a parte d'onde vem as aguas.

Estas simples obras de arte produzem os melhores resultados: as aguas, caindo de barragem em barragem, formam outras tantas cascatas que diminuem consideravelmente a sua velocidade; as materias solidas são retidas n'estas barragens, e uma pequena porção apenas chega a depositar-se no leito de dejecção. Á medida que o mal for decrescendo na sua origem, isto é, quando a bacia de recepção se achar completamente guarnecida de vegetação florestal, e portanto o solo melhorado e consolidado, a quantidade de agua absorvida será maior, o escoamento superficial será menor e mais demorado, e portanto o coefficiente da acção inundante decrescerá. N'este caso, a lava, as materias solidas e a massa de agua que passará no canal de escoamento, diminuirá consideravelmente de volume, e estas obras de arte ou simples barragens serão sufficientes para reterem na sua passagem todos os materiaes solidos, e apenas a parte liquida se precipitará. Então estas torrentes temerosas, com tão funestas consequencias, tornar-se-hão em pequenos e mansos riachos que virão fertilisar os valles dos Alpes, em logar de ali trazerem a devastação e a desordem.

Aqui está pois a maneira como as forças vivas de natureza, secundadas pelas obras de arte, podem contribuir para extinguir as torrentes. O governo encarregou d'este serviço os florestaes que lhe pareceram mais capazes de desempenhar esta alta missão, e por uma decisão ministerial de 21 de novembro de 1861, estes florestaes foram auctorisados a organisarem todos os annos uma conferencia florestal em cada um dos tres grandes centros de trabalhos de rearborisação — Alpes, montanhas do centro (montanhas de Auvergne, departamento do Puy de Dôme) e Pyrenéus.

Estas conferencias têem por fim discutir com todo o conhecimento de causa ácerca das correntes de agua e os seus affluentes principaes ou secundarios, assim como ácerca das torrentes sobre as quaes será urgente começar os trabalhos; discutir egualmente a applicação dos methodos os mais efficazes de sementeiras e plantações; a escolha das essencias mais apropriadas ás condições climatericas e ao solo, assim como os cuidados de cultura a empregar nos viveiros de essencias florestaes; em fim, discutir em geral todos os detalhes com respeito á execução da lei de rearborisação de 28 de julho de 1860. (Continúa).

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE JANEIRO

Continúa a carestia da carne de vacca, e não cessa de agitar-se a questão dos

Digitized by Google

meios que devem empregar-se para retrair o excesso dos preços, porque ella se está vendendo. Voltamos ao assumpto, não para declarar a nossa opinião, que já está declarada, mas para offerecer alguns esclarecimentos a bem da verdade, que é o unico fundamento, sobre que deve assentar a discussão dos interesses publicos.

Ha muito quem attribua a alta da carne ao conluio dos marchantes; pelo menos é esta a voz mais geral. Ora nós entendemos que não é tanto assim. E mau serviço farão todos os que sómente por ganhar as auras populares se abstiverem de expor o que pensam, ou, o que ainda é mais reprehensivel, disserem o que não pensam.

O commercio das carnes verdes estando na mão de poucos, não póde negar-se á facilidade do conluio. Mas só por isso não deveremos acreditar que os marchantes se mancommunem para encarecer a carne, a ponto de promoverem uma crise de subsistencias. Ou essa mancommunação é permanente, e desde muitos annos, ou ella não existe n'estes ultimos mezes.

Porque motivo se não conluiram os marmarchantes quando a carne se vendia a 80 réis o arratel? Então podiam fazel-o com mais vantagem.

É um axioma de economia politica, que o consumo diminue em progressão geometrica, quando os preços partindo do seu limite inferior, isto é, do custo da producção, augmentam em progressão arithmetica; e vice-versa, que o consumo augmenta em progressão geometrica, quando a concorrencia ou a diminuição das despezas de producção fazem baixar os preços em progressão arithmetica. O consumo da carne está subjeito a esta lei, que os marchantes, pela propria experiencia, não pódem desconhecer. E que interesse terão elles na restricção do consumo? Nenhum, porque tem de repartir o lucro industrial e as despezas de administração, que são constantes, por um menor divisor.

Todavia, se não admittimos o conluio, nem por isso deixamos de acreditar que os marchantes se aproveitem de uma serie de circumstancias, que dão margem a operações com que elles acrescentam os seus beneficios industriaes. Essas circumstancias provêm de diversas origens, e todas conspiram a favor das industrias, que se exercem no fornecimento dos generos alimentares a retalho, e muito principalmente a favor dos negociantes de carnes verdes. —Vejamos.

A nossa moeda circulante, tem uma unidade ficticia, porque a verdadeira é a moeda de cinco réis. Daqui resulta que no movimento ascendente dos preços os graos contam-se, não aos *reaes*, mas aos *cinco réis;* o que de certo não representa a gradação dos valores, que é muito mais fraccionada. Supponhamos, que o marchante compra na feira da Malveira a carne por 3$200 réis a arroba, e que o couro, e outros despojos saldam a despeza dos direitos, e administração etc. etc. Ora se o marchante vender a carne no talho por 100 réis o arratel, está claro que não ganha, nem perde. Neste caso o marchante venderá a 105 réis, auferindo um forte lucro, porque multiplica, pelo menos, todos os quinze dias esta operação. A hypothese que deixamos figurada manifesta os inconvenientes da nossa moeda, como actualmente circula, e demonstra a necessidade de uma providencia urgente, que attenue a desvantagem dos resultados economicos, que acabamos de ponderar.

Outro facto, que favorece a ambição lucrativa dos marchantes, e que colloca os consumidores de pequenos pezos de carne em posição muito desfavoravel, é a auzencia de uma providencia regulamentar, que estabeleça as cathegorias da carne vendida nos talhos. O pequeno consumidor paga a carne peior, pelo preço que a melhor custa ao consumidor de grande quantidade. O marchante contando com duas ordens de consumidores, compra rezes tambem de duas ordens, por preços differentes, vendendo a carne boa e má pelo preço mais alto. Este facto, além de reverter no prejuizo dos pequenos consumidores de carne, obsta ao melhoramento progressivo da engorda de gado, porque o mercado consome indistinctamente a boa, e má carne.

Ha tambem uma disposição fiscal, que concorre poderosamente para desviar dos talhos a carne de primeira qualidade. Refiro-me ao pagamento dos direitos, percebidos pela alfandega municipal, com relação ao pezo das rezes em carne limpa. O marchante regeita o gado, que passa de meia gordura, para evitar o prejuizo, que lhe traz o sebo, que vende por metade do preço da carne, pagando direitos eguaes ao desta. Este grave inconveniente remove-se, logo que se estabeleça o direito por cabeça. Sabemos as razões, que se produ-

Digitized by Google

zem contra esta disposição, que indicamos, mas são ellas altamente compensadas pelas vantagens que d'ahi se derivam. Basta reflectir que o marchante, pagando o direito por cabeça, procuraria trazer ao talho a melhor, e mais nutrida rez, em quanto que de outro modo está nas suas conveniencias não a trazer. É pois evidente, que a disposição fiscal, a que alludimos, affecta os interesses dos productores, combatendo as tendencias de uma engorda completa, e duplicadamente os dos consumidores, afastando dos talhos as rezes de melhor quálidade, e, augmentando o preço, mesmo da carne ruim, visto que o marchante sobrecarrega o preço da carne com o que perde no sebo, vendendo-o mais barato, e pagando por elle os direitos da carne.

Não podemos aqui dar grande desenvolvimento a este assumpto, limitamo-nos a indicar as tres medidas seguintes:

1.ª Fraccionar a moeda.

2.ª Estabelecer as cathegorias da carne vendida nos talhos.

3.ª Alterar o pagamento dos direitos municipaes, percebendo-o por cabeça, e não pelo pezo de carne limpa.

Em logar competente reproduzimos o projecto de lei que apresentámos na camara electiva; e que nas suas previsões tinha em vista prevenir o mal que hoje se lamenta. Se não forem inteiramente efficazes as providencias, que então indicámos, e as que acabamos de enumerar, como complemento das primeiras, temos a convicção de que muito podem servir para melhorar as condições do fornecimento da carne de vacca.

A instituição dos morgados apesar de caduca, decrepita e lacerada pelos seus adversarios, ainda está em pé. Resistirá ella ao formidavel golpe que lhe está imminente? Veremos. Se ella cair, já não é sem tempo. Comtudo, tendo nós pugnado constantemente pela extincção dos morgados, não desconhecemos os graves inconvenientes do systema allodial, inconvenientes que desejavamos ver corrigidos na lei que decretar a abolição da instituição vincular. A experiencia, que é mais douta do que ninguem, está demonstrando que o retalhamento da propriedade é a mais fecunda origem da decadencia agricola. A terra, e a familia sustentam entre si as mais estreitas relações do reciproco aperfeiçoamento. Se uma familia não dispozer de uma dada extensão de terrenos, não pode viver da industria agricola, nem melhorar os processos da cultivação. Conseguintemente a familia não poderá aperfeiçoar a terra. Ora se a terra não produzir um certo rendimento a familia que a possuir não poderá educar-se, nem illustrar-se de um modo conveniente para si, e para os interesses geraes da sociedade. Conseguintemente a terra não poderá aperfeiçoar a familia. Para evitar as perigosas consequencias da allodialidade sem restricções, ha um meio seguro, que se reduz a prohibir a divisão das propriedades, que contiverem uma certa extensão. Bastaria esta disposição:

São indivisiveis todos os terrenos que contiverem entre 10, *e* 1000 *hectares.*

Podem argumentar com a difficuldade de repartir a herança, quando ella tiver de passar aos filhos. Tudo tem difficuldades, mas esta de que se tracta é das mais superaveis. Segundo o nosso direito civil o pae pode testar o terço a favor de qualquer filho. Nós ampliariamos o direito paterno até metade, verbalisando assim a nossa idéa.

O pae poderá nomear d'entre seus legitimos herdeiros aquelle que lhe deve succeder nos dominios agricolas, que a lei declarar indivisiveis.

O herdeiro assim nomeado fica obrigado a repartir pelos restantes herdeiros, metade dos rendimentos, provenientes dos dominios indivisiveis.

«Ab-intestato» a sucessão dos dominios indivisiveis regular-se-ha por ordem de primogenitura, com exclusão das femeas, existindo varões.

O possuidor de terrenos indivisiveis poderá alienal-os, dando aos co-herdeiros os respectivos quinhões.

Dir-nos-hão, que creamos novos morgados, e dizem a verdade. Nós não queremos os actuaes, porque a instituição d'elles não está em harmonia com os interesses sociaes: mas o que nós tambem não queremos é attentar contra as mais justas, e nobres tendencias do coração humano, que favorecidas por leis sabias, naturalmente se convertem nos mais poderosos instrumentos da ordem, da moralidade, e da civilisação. Levar-nos-hiam muito longe estas considerações.

Voltaram de Londres os nossos productos, que concorreram á exposição, e já no *Diario de Lisboa*, se convidaram os

Digitized by Google

expositores, que quizessem receber os que lhes pertencem.

Na repartição de agricultura está-se distribuindo a semente de linho de Riga, que para esse effeito o governo mandou vir.

Vão-se vender em hasta publica dois cavallos, pertencentes ás coudelorias do governo. É um cavallo marroquino, que veio para reproductor, e que já tem dado lindos productos; mas não convém conserval-o por ser bastante bravo. O outro é um bello potro de cinco annos da raça de Alter, e vende-se por ser mal assignalado, e por isso menos proprio para reproductor.

O tempo corre bonançoso para os trabalhos do campo. Se as bençãos do céo fecundarem o suor dos lavradores, o anno de 1863 será escripto com pedra branca nos annaes da agricultura portugueza.

Mr. Bella, director da escóla agricola de Grignon, vae ali ensaiar a lavoira a vapor. Lamenta-se hoje em França o retalhamento da propriedade, porque além de outros inconvenientes, obsta ao estabelecimento da lavoira a vapor, de que se esperam os mais uteis resultados.

Mr. Leonce de Laverne recitou na ultima sessão da Sociedade Central de Agricultura da França, o elogio historico de Mr. de Gasparin. Não se podia designar voz mais competente para apregoar as virtudes e louvores do illustre agronomo francez, cuja perda se reputa irreparavel. A subscripção para o seu monumento, aberta ha tres mezes, sóbe já a 17 mil francos.

O estrume feito com o sangue do matadouro de Paris produziu um resultado muito superior ao guano do Peru, ficando incomparavelmente mais barato. Porque não hade a camara municipal de Lisboa aproveitar este exemplo?

Em julho do corrente anno celebrar-se-ha em Hamburgo uma exposição agricola internacional.

As experiencias feitas em Grignon, por Mr. Bella, confirmam as vantagens da modificação que Mr. Mac-Cormich fez á sua machina de ceifar, accrescentando-lhe uma peça, que lança o colmo fóra do taboleiro, dispensando o auxilio de um operario, que executava aquella funcção.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

DOS DISTRICTOS

enviadas ao conselho especial de veterinaria

DISTRICTO DE BEJA

Parte trimestral do estado sanitario dos gados. — O tempo esteve secco durante todo o mez d'outubro e parte do de novembro, notando-se neste periodo grandes irregularidades de temperatura; começou a chover copiosamente nos ultimos dias de novembro e desde então conservou-se bastante humido até ao fim do trimestre.

Estas vicissitudes atmosphericas motivaram algumas alterações no estado sanitario dos gados, porém não nos consta terem-se manifestado doenças com o caracter enzootico ou epizootico.

No gado cavallar e muar desde que baixou a temperatura appareceram alguns casos de coryzas, bronchites, anginas, e colicas, mas todas estas doenças na maioria dos casos não offereciam gravidade alguma.

Molestias de mais consideração atacaram o gado bovino de differentes pontos do districto; houve alguns casos de hematuria e affecções carbunculosas verificadas pela presença do carbunculo symptomatico. Estas doenças appareceram em outubro, o numero de individuos que as soffrêram foi pequeno, e devido a esta circumstancias, e a ellas não virem revestidas da gravidade que lhes é propria, as perdas que occasionaram foram pequenas. Em novembro tambem no gado bovino appareceram alguns casos de suppressões de transpiração, catarrho nasal e bronchites.

Em quanto o tempo se conservou secco o gado suino soffreu muito em virtude da falta d'agua nos bebedouros e da má qualidade desta. Differentes molestias appareceram neste gado, mas anginas de máu caracter e irritações gastro intestinaes, provenientes da acção adstringente da bolota e da falta de raizes succolentas e hervas que lhe servem de correctivo, foram as mais frequentes. Estas doenças desapparecêram depois que começou a chover, e desde então o estado sanitario deste gado tem sido bom.

No gado lanigero não se tem verificado alteração importante; unicamente tem apparecido alguns casos de cachexia aquosa. As bexigas que no outono do anno de 1861 tantos estragos causaram nos reba-

Digitized by Google

nhos deste gado, não nos consta terem apparecido durante este trimestre.

Secretaria da Intendencia Pecuaria do districto de Beja, 31 de dezembro de 1862.

O Intendente de Pecuaria,

GUALDINO AUGUSTO GAGLIARDINI.

PARTES AGRICOLAS

Leiria 2 de Janeiro. — Teem tido bastante desenvolvimento as sementeiras de trigos. As searas de favas e ervilhas apresentam bom aspecto.

Faro 3 de Janeiro. — As sementeiras de cereaes e legumes apresentam bom aspecto; e ainda que o mez de dezembro correu secco e aspero, as ultimas chuvas do fim do dito mez e do principio d'este vieram remediar aquella falta, tendo-se feito as sementeiras ainda a tempo. Os arvoredos apresentam face esperançosa em geral. As alfarrobeiras teem muito fructo. As amendoeiras estão quasi em flôr, e mostram muito botão. Os pomares de espinho tem melhorado, sendo a sua producção regular.

Vianna do Castello 3 de Janeiro. — Estão quasi concluidas as sementeiras do trigo, centeio, cevada e aveia, correndo bem o tempo para o seu desenvolvimento, e apresentando bom aspecto as searas já nascidas. Concluiu-se a apanha, da azeitona, sendo a sua producção insignificante no geral dos concelhos, não só porque ha poucas oliveiras, mas essas mesmas foram atacadas da molestia. As outras arvores fructiferas não apresentam mau aspecto.

(*Extracto das partes officiaes.*)

Errata ao n.º 12.

No artigo «influencia da illuminação a gaz nas arvores dos passeios publicos» onde se lê *sulfureos*, deve ler-se *sulfuretos*, e onde se lê *chlorureos*, deve ler-se *chlorurétos*, e *carbureos*, deve ler-se *carburetos*.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de dezembro de 1862

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	600	—	397	—	13,98	Bragança	—	—	130	13,98
Chaves	768	400	460	—	14,98	Chaves	520	—	130	14,98
Villa Real	876	485	560	—	15,68	Villa Real	752	—	220	15,68
Amarante	880	520	525	360	19,34	Amarante	564	—	220	19,32
Porto	883	520	550	480	17,45	Porto	589	480	510	17,45
Villa do Conde	910	525	505	—	17,34	Villa do Conde	624	—	430	17,34
Braga	945	465	465	470	16,00	Braga	577	—	390	16,01
Guimarães	1:020	560	560	—	19,32	Guimarães	580	—	—	19,32
Caminha	1:400	570	650	—	20,68	Caminha	840	—	450	20,68
V. do Castello	960	425	420	440	17,35	V. do Castello	662	—	395	17,35
Aveiro	780	500	500	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	800	485	525	—	15,60	Lamego	640	—	270	15,60
Vizeu	650	410	410	360	14,80	Vizeu	476	—	360	14,80
Guarda	617	370	480	320	14,43	Guarda	500	—	250	14,43
Pinhel	580	400	415	—	13,32	Pinhel	510	—	160	13,32
Cast.º-Branco	706	460	560	360	14,82	Cast.º Branco	586	—	200	14,82
Covilhã	795	400	580	—	15,76	Covilhã	650	—	230	14,76
Leiria	715	500	640	440	13,76	Leiria	475	600	355	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15	Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	705	440	480	480	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	697	395	495	357	13,80	Lisboa	606	400	360	13,80
Setubal	702	405	440	340	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	727	540	500	480	13,46	Evora	1:016	660	400	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	825	550	700	480	16,28	Faro	800	600	480	16,28
Lagos	700	480	—	400	13,40	Lagos	675	500	—	13,30
Tavira	740	490	590	450	13,60	Tavira	—	550	440	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,80
Chaves	1:800	4:675	25,20
Villa Real	1:200	5:925	28,80
Amarante	2:400	4:300	24,37
Porto	4:320	4.800	25,20
Villa do Conde	1:400	5:000	26,64
Braga	1:500	5:400	23,98
Guimarães	1:800	4:950	24,37
Caminha	1:920	6:400	24,00
V. do Castello	1:860	5:700	22,92
Aveiro	1:440	2:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:850	24,30
Vizeu	1:300	3.600	25,00
Guarda	1:800	4:160	22,60
Pinhel	1:000	3:800	19,20
Cast. Branco	1:700	3:600	25,00
Covilhã	1:500	3:500	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	1:600	4:238	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:000	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:300	2:800	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	850	2:550	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:959	4:887	3:645	3:321	2:925
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	4:977	—	3:600	3:330	3:060
Moguncia	5:400	5:040	3:960	3.780	3:240
Belgica					
Bruxellas	—	5:292	3:627	—	2:988
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:058	3:600	3:492	3:420
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:986	3:501	3:465	2:880
Estados-Un.					
New-York	4:770	4:140	2:890	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4:950	4:725	3:168	2:880	2:835
Ruão	5:040	4:707	2:925	2:943	3:483
Nantes	4:860	4:734	3:465	3:465	2:844
Lyão	4:950	4:905	3:060	3:015	2:835
Marselha	5:562	5:220	3:690	3:060	3:780
Argel	5:130	4:860	—	3:150	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—
Valladolid	7:335	7:290	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:030	5:724	3:852	3:690	3:060
Inglaterra					
Londres	5:454	4:680	3:690	3:330	3:150
Liverpool	5:220	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:202	4:914	3:690	3:762	3:870
Milão	4:968	4.797	3:465	3:240	2:745
Portugal					
Lisboa	5:936	5:046	3:583	2:715	—
Porto	5:443	5:059	3:151	2:750	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	3:150
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:292	5:265	3:690	3:375	2:970
Zurich	—	4:950	3:240	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	720	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	320	360	» »
» das ilhas	280	300	» »
Cevada	310	350	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto	82:000	92:000	a pipa.
» branco	92:000	102:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	162:000 a 168:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:900 a 3:000		13,80 lit.
Amendoa em casca couca	800	850	»
» dita molar	700 a 750		»
Arroz nacional	—	1:350	14,688 k.
Batatas	440 a 550		»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:800	14,688 k.
Paios	—	—	duzia
Presuntos	4:400	4:600	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:200 a 3:400		»
Cebollas	120	125	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600		58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000		»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000 a 7:000		»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200		»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900 a 1:000		14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100 a 3:200		cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA EM 19 DE JANEIRO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	—
Carne de porco	»	300
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Porcos vivos, por 15 kilog. 3:000 a 3:100 capitvo de direitos.

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1862 Dezembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,88	15,00	9,70	5,30	12,35	25,53	7,32	18,21	87,44	47,4	q. q. NO. e NE.	11,29	6,10	3,6
» da 2.ª	764,12	14,08	7,41	6,67	10,74	24,07	4,07	20,00	74,14	0,0	q. NE.	17,70	4,45	7,3
» da 3.ª	763,75	12,46	6,11	6,35	9,28	23,24	3,23	20,01	75,86	16,8	N.	15,60	4,07	7,2
Medias do mez	761,65	13,80	7,69	6,11	10,74	24,25	4,82	19,43	79,04	64,2	N. e NNE.	14,88	4,85	6,1

Extremas do mez..		PRESSÃO	HUMIDADE
	Maxima (das 4 épocas diarias)	770,71 em 18 ás 9 m.	100,0 em 2, 5, 10, 11, 25.
	Miñima	741,98 » 2 » 3 t.	41,1 » 21 ao m/d.
	Variação maxima	28,83	58,9

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS			
Á sombra	17,2 em 20	Na relva Maxima	31,2 em 14
»	3,2 em 25	Minima	0,2 em 23
Var. max.	14,0	Var. max.	31,4

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,87.
Dias mais ou menos *ventosos*: 3, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 2, 3, 29, 30.
Nevoeiros em: 4, 5, 6, 10, 11, 25, 29.
Saraiva no dia 3.
Trovões no dia 3.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros médios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

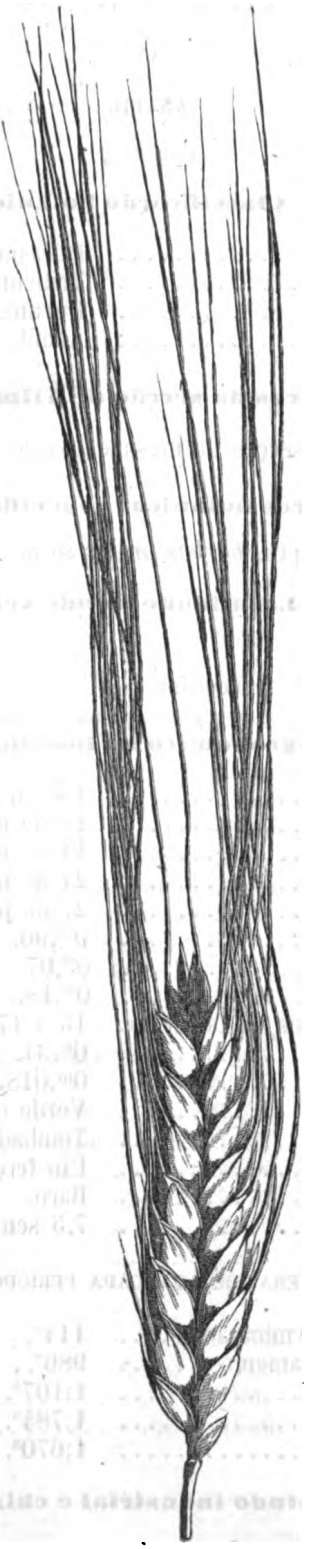
Lisboa — Janeiro de 1863.

Director — *Fradesso da Silveira.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

(Fig. 20)



Trigo anafil

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XX

ANAFIL

(Fig. 20.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Anafil.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 2.ª subsecção da mesma (*barbas pretas*).

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra, *barbas pretas só na base.*

4.º Localidade d'onde veiu

Districto de Evora.
Concelho de Villa Viçosa.
parochia de Nossa Senhora da Conceição.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	1 de março.
Epocha da germinação	10 de março.
Emborrachamento da espiga	14 de maio.
Florescencia	21 de maio.
Maturação completa	27 de junho.
Altura do colmo	$0^{m},90$.
Comprimento da espiga	$0^{m},07$.
Comprimento da pragana	$0^{m},18$.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	15 a 17.
Comprimento das folhas	$0^{m},34$.
Largura das folhas	$0^{m},018$.
Côr das folhas	Verde claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Raro.
Producção	7,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	114°.
Da sementeira ao emborrachamento	986°.
Da sementeira á florescencia	1:107°.
Da sementeira á maturação	1:784°.
Da germinação á maturação	1:670°.

6.º Estudo industrial e chimico

1º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, amarellado, liso, trifaciado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	80,50.
	Densidade	1,37.

Digitized by Google

3.° exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Br.ª rosada, entrefina, aspera e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	70,83.
		Farinha espoada	20.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		39,00.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Cinzento rosado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	40,40.
		Quantidade em secco.	13,60.
		Agua que absorveu	26,80.
	Quanto medrou na cozedura		5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, branco rosado e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		130,8.
	Agua que absorveu		66,60.
	Agua retida depois da cozedura		30,8.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		12,00.
	Materias gordas		1,98.
	Materias proteicas		13,18.
	Materias amylaceas		67,90.
	Cellulosa		3,04.
	Cinzas		1,90.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Atijolada.
	Natureza agricola		Argilo-siliciosa.
	Estado de divisão		Semi-solta.
	Densidade		2,20.
	Grau de imbibição em relação ao humus		23,68.
	Grau de dessecação em relação á areia		44,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus		11.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	24.
		adhesão ao sobro	26.
2.° Analyse immediata da agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	1,33.
		Humus soluvel	0,01.
		Humus insoluvel	6,67.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	2,00.
		Pedras e areia	35,50.
		Argilla	54,89.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	1,60.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,550.
	Ferro	protoxydado	0,700.
		peroxydado	2,90.
	Acido phosphorico		0,046.

Digitized by Google

(Fig. 21)

Trigo mongía

Digitized by Google

XXI

MONGIA

(Fig. 21.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Mongia.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 2.ª subsecção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra: *barbas todas pretas.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Evora.
Concelho de Reguengos.
Parochia de Reguengos.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	20 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	1^{m}.
Comprimento da espiga	0^{m},09.
Comprimento da pragana	0^{m},20.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	0^{m},33.
Largura das folhas	0^{m},02.
Côr das folhas	Verde muito escuro.
Direcção da folha terminal	Muito tombada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	3,75 sementes.

SOMMAS DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°.
Da sementeira ao emborrachamento	924°.
Da sementeira á florescencia	1:075°.
Da sementeira á maturação	1:834°.
Da germinação á maturação	1:708°.

6.º Estudo industrial e chimico

Exame do grão	Aspecto physico	Grande, amarellado, liso, trifaciado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	85,20.
	Densidade	1,39.

Digitized by Google

2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Avermelhada, grossa, aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	60,74.
		Farinha espoada.....	13.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada.....		40,85.
3.° Exame do gluten	Aspecto physico.....		Pardento, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	44,70.
		Quantidade em secco.	14,63.
		Agua que absorveu..	30,07.
	Quanto medrou na cozedura		2,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Massudo, muito trigueiro e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada.....		130,0.
	Agua que absorveu.....		60,6.
	Agua retida depois da cozedura.....		30,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica.....		11,49.
	Materias gordas.....		2,33.
	Materias proteicas.....		14,31.
	Materias amylaceas.....		67,25.
	Cellulosa.....		1,58.
	Cinzas.....		3,04.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta escura.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão		Solta e grosseira.
	Densidade.....		2,38.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		20,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		70,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		8.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	8.
		adhesão ao sobro.	10.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	1,00.
		Humus soluvel.....	0,08.
		Humus insoluvel.....	2,18.
	Parte mineral	Agua hygroscopica.....	2,50.
		Pedras e areia.....	66,00.
		Argilla.....	28,05.
		Calcareo.....	Vestigios.
		Saes soluveis.....	0,19.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,272.
	Ferro	protoxydado.....	0,260.
		peroxydado	1,44.
	Acido phosphorico.....		0,050.

(Continua.)

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

Albugo — Hydropesia abdominal — Esforço do machinho — Atordoamento da ungula dos solipedes.

Albugo, *leucoma*, *belida*, *nevoa* ou *nubecula*. — Estes diversos nomes servem para significar uma mancha de côr vária, de ordinario esbranquiçada, mais ou menos espessa e extensa, que se fórma sobre a cornea transparente e impede completa ou incompletamente os raios luminosos de entrarem no olho.

O albugo é constituido pela infiltração entre as laminas ou capas da cornea lucida de um liquido morbido.

É frequentemente devido a causas physicas (chicotadas, contusões, etc.); algumas vezes depende de certas affecções graves do globo ocular.

Sempre que a nevoa ou nubecula se acha collocada em face da abertura pupillar, o animal não póde receber a impressão dos objectos, ou esta é extremamente confusa.

Quando a belida procede de um agente exterior, ha quasi sempre ophthalmia mais ou menos intensa. Combate-se esta banhando muitas vezes durante o dia o olho doente com o cosimento de althea, em que se deita uma pequena quantidade de espirito de vinho, ou com a infusão de flôr de sabugueiro, de tanchagem ou de macella com addição de algumas gottas de laudano liquido de Sydenham. Tão depressa a intensidade dos symptomas inflammatorios diminue, juncta-se áquelles cosimentos ou infusões uma porção minima de extracto de Saturno.

Se o leucoma é antigo, applica-se com as barbas de uma penna o collyrio seguinte ou outro equivalente: agua distillada, 62 grammas; extracto de Saturno, 3 gottas; sulphato de zinco, 60 centigrammas. Finalmente, se a mancha do vidro do olho não é senão o resultado de uma causa interna, importa atacar esta, por que é effectivamente o melhor meio de lhe suspender a tempo os progressos.

A accumulação de serosidade ou d'agua na cavidade do ventre tem-se dado os nomes de *hydropesia abdominal*, *ascite* ou *hydropesia propriamente dita*. Esta doença é sobre tudo frequente nos carnivoros (cão e gato.)

A ascite é chamada *activa* ou *aguda*, quando provém de causas estimulantes que augmentam a funcção exhalatoria da membrana serosa peritoneal; taes são a impressão do frio, a suppressão rapida de um corrimento habitual, as quédas, as pancadas sobre as paredes ventraes, os couces, etc. Diz-se, ao contrario, *passiva* ou *chronica*, se é devida a circumstancias que diminuem a actividade da absorpção do liquido seroso produzido pelo peritoneo; por exemplo as doenças das principaes visceras digestivas, urinarias e genitaes, as lesões do pulmão, as molestias antigas do orgão cutaneo, etc.; o uso quotidiano de maus alimentos, a respiração constante de um ar humido e frio, etc. engendram-n'a tambem.

Os symptomas principaes que indicam geralmente a existencia da affecção que nos occupa, são: o augmento de volume e tensão das paredes inferiores do ventre, a edemacia d'esta região, dos membros de traz e dos orgãos sexuaes (grandes animaes), a fluctuação do liquido accumulado, a excavação pronunciada dos flancos e a apparencia notavel das vertebras lombares, a dyspnea, a diminuição da excreção da urina, a sêde, a pallidez das mucosas exteriores, a defecação quasi sempre difficil, a aridez da pelle, o erriçamento do pello, a tristeza, a falta de appetite, o emmagrecimento e a lentidão da marcha.

Quando a hydropesia do ventre é *idiopathica*, demanda especialmente o emprego dos purgantes drasticos, e dos diureticos em grande dóse sob a fórma de bolo ou de electuario muitos dias seguidamente; 30 a 60 grammas de aloes, 60 a 120 grãos de pó diuretico de Lebas [1], e fricções repetidas de vinagre scillitico sobre a superficie do abdomen para os grandes herbivoros domesticos; 4 a 8 grammas de aloes, 1 decilitro de oxymel scillitico, ou o seguinte pó para os pequenos animaes: digital purpurea e kermes mineral, ou sulphureto de antimonio, aã 1 gramma; azotato de potassa, 5 grãos. Divide-se em vinte papeis. Um a quatro por dia.

Em fim, se o mal resiste, recommenda-se a puncção das paredes abdominaes (*paracentese*) com um trocate para evacuar o liquido estagnado no sacco do pe-

[1] Nitro.....	} ãa 32 grammas
Resina em pó.....	
Oxydo negro de ferro...	4 »
Peroxydo de ferro.....	28 »
Emetico.....	1 decigramma

Digitized by Google

ritoneo, e injecções iodadas depois d'esta operação. Este ultimo tratamento é um meio palliativo, que só serve para alliviar momentaneamente o enfermo, pois que o derrame seroso reapparece quasi sempre.

Alimentos bons e substanciosos, de facil digestão, habitação temperada e salubre e exercicio ligeiro, são tambem de reconhecida utilidade.

A ascite symptomatica de uma lesão organica ou desapparece logo que esta deixa de existir, ou persiste depois da resolução do mal que lhe deu origem, em cujo caso deve-se fazer a medicação acima prescripta.

O cavallo e o boi de trabalho são entre todos os quadrupedes domesticos os mais expostos á distensão forçada dos ligamentos articulares, dos tendões ou dos musculos. Este accidente é denominado *esforço*, *torcedura*, ou *entorse*.

De todos os esforços os mais frequentes, são: *o esforço do machinho*, *o esforço dos rins*, *o esforço da espadoa*, *o esforço da coxa*, *o esforço da rotula*, *o esforço do curvilhão*, *o esforço do joelho*, e *o esforço do tendão da canela*.

1.° ESFORÇO DO MACHINHO (*torcedura metacarpo* ou *metatarso phalangiana*.) — Este mal é assás commum. É sempre devido aos escorregões, aos pousos em falso do pé n'um chão duro e desegual, ás quédas e a outras muitas causas mais ou menos violentas, que occorrem sobre tudo durante a locomoção rapida.

Uma manqueira forte e uma dôr bastante intensa na articulação do machinho, ás vezes sem que n'esta parte haja calor e tumefacção bem sensiveis, são os caracteres inflammatorios locaes que annunciam de ordinario o esforço em questão, que se aggrava rapidamente, se se lhe não oppõe prompto tractamento. Durante o descanço, a extremidade esforçada permanece constantemente n'um estado de relaxação.

A doença subjeita é infinitamente refractaria a todos os meios curativos, maximé quando reside nos machinhos posteriores. Logo que ella apparece, é indicado o emprego continuo dos repercussivos (agua fria salgada) sob a fórma de banhos ou em irrigações juncto á compressão methodica feita com uma ligadura. O repouso absoluto é indispensavel.

A mistura agglutinativa, preconisada pelo sr. Delorme, tem muitas vezes produzido bons effeitos, e deve preferir a outro qualquer meio therapeutico. Eis aqui a formula:

Pedra hume calcinada.....	30 grammas
Claras d'ovo.....	n.° 6

Batem-se durante alguns minutos estas duas substancias e imbebem-se na mistura pranchetas de estopa que se dispõem em redor da juncta articular distendida, onde se seguram de uma maneira solida por meio de uma tira de panno de linho de 2 metros de comprido sobre 5 a 6 centimetros de largo egualmente impregnada da dita preparação. É preciso deixar a bandagem applicada oito dias pelo menos.

Se porém a inflammação está já desenvolvida, convém fazer uso dos calmantes resolutivos, taes como a tinctura de sabão, o alcool camphorado, a essencia de alfazema, a agua sedativa de Raspail, a infusão de plantas aromaticas, etc., em fricções amiudo renovadas.

Em fim recorrer-se-ha, em ultimo logar, aos irritantes mais ou menos energicos (carga fundente de Lebas, massa caustica, linimento volatil, tintura de cantharidas, etc.), mesmo á applicação do cauterio actual em raias ou em pontas.

Atordoamento da ungula dos solipedes. Este accidente é ordinariamente o resultado de um choque violento do pé pela sua face anterior contra um corpo extremamente duro, de uma quéda, ou de fortes martelladas applicadas sobre o casco no acto de ferrar por um ferrador imprudente ou ignorante.

O animal tem difficuldade em firmar-se sobre o membro affectado, claudica; ha muito calor na unha e á raiz do pello; a dôr é egualmente excessiva. Este ultimo symptoma póde apreciar-se batendo leves pancadas sobre a circumferencia da taipa com uma chave, um cabo de martello ou outro objecto, ou apertando-a ligeiramente com uma torquez.

Este estado congestivo e doloroso das partes sub-ungulares, primeiro gráu do aguamento, exige applicações adstringentes; involve-se a ungula, até acima da corôa, n'uma cataplasma composta de argila e vinagre, ou conserva-se mettida por algum tempo n'um banho d'agua bem fria. Se no fim de vinte e quatro horas os effeitos do atordoamento continuam a per-

Digitized by Google

sistir, é necessario sangrar na pinça, applicar topicos emollientes e deixar o animal em descanço na cavallariça.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [1]

No numero antecedente ficámos de continuar agora na questão que attende á producção e avaliação do trabalho e do estrume.

Estes dois productos resultam evidentemente da alimentação fornecida ao gado e das camas. Nós dissemos no nosso ultimo artigo, que consideravamos *esta conta* tambem pelo lado da industria da creação, e por consequencia, tratando-se de avaliar o trabalho e estrume produzidos, não podemos pôr de parte o valor das crias. Ha para notar todavia, que os animaes que são particularmente destinados a produzir trabalho, são ordinariamente alheios ao mister da reproducção; porque n'este officio como condição de reproductores, não podem ser animaes muito trabalhados, muito cansados.

O que nos importa saber é a maneira de repartir pelos dois productos obtidos simultaneamente do mesmo animal ou dos mesmos individuos, a importancia das despezas de alimentação, tractamento, etc. a que dá logar a conta de que fallamos. Em primeiro logar offerece-se a ponderar que d'estas despezas, umas forçosamente entram na composição de ambos os productos, e outras são, por sua propria applicação relativas a um ou outro d'aquelles productos. Estas ultimas separam-se pela sua applicação: em quanto que as primeiras devem dividir-se segundo uma determinada proporção, a qual forma o problema que se tem de resolver.

Mas não ha inconveniente nenhum em deixar de considerar á parte, estes elementos; por que com isso nenhuma alteração soffre o resultado final [2].

Para chegar a este resultado differentes meios se teem aconselhado. É preciso notar que os estrumes procedem, em parte da cama dos animaes, e em parte da conversão dos alimentos.

Se déssemos ao estrume o valor do material de que formámos as camas do gado, seriamos pouco rigorosos, e a razão é muito facil de encontrar; porque o estrume não resulta unicamente das camas, mas simultaneamente consta das dejecções dos animaes, tanto solidas como liquidas. Haveria até um inconveniente digno de attenção, e que vamos citar, se porventura seguissemos um tal systema, que não obstante em certos casos, é o mais accommodado, por ser mais expedito. Com effeito, se o trabalho e o estrume de uma dada especie de animaes fossem consumidos por uma só cultura, não havia necessidade nem vantagem, para a regularidade e exactidão da escripturação, em obter separadamente o preço de cada um destes productos animaes. Mas ordinariamente não é isto o que acontece; porque ha culturas que só recebem dos animaes, em um dado annô, o estrume, e outras só o trabalho. É claro que n'estes casos haveria injustiça quando o trabalho saisse por um preço mais ele-

[1] Continuado de pag. 349.

[2] Sobre este objecto, como sobre outros muitos, esforçamo-nos primeiro, por chegar ao resultado, empregando o exame, o estudo detido sobre as questões Desejamos pois conferir as nossas conclusões com aquellas a que outros chegaram. Succede que muitas vezes nos achamos no mesmo terreno, outras conhecemos o nosso erro, e finalmente, em raros casos, apparece o desaccordo.

Trata-se de achar o preço de producção do trabalho e do estrume. Ora no caso em que só estes productos se obtenham dos animaes, é evidente que a conta deverá saldar-se pelo preço de ambos.

Diz Edmond de Ganges: *A unica coisa arbitraria é a proporção entre a parte d'estas despezas que se deve attribuir ao trabalho e o que se deve fixar aos estrumes..... e não tem consequencia alguma, pois que se se avalia muito alto o trabalho, o valor do estrume diminue, se, ao contrario, o apreciamos muito baixo, o valor do estrume augmenta. Ora como o trabalho do mesmo modo que os estrumes vão ambos ao debito da conta das terras a differença de apreciação, se a ha, ahi se confunde e se compensa.*

Nós sentimos um inconveniente que em seu logar vae notado, e vem a ser: que o trabalho pode aproveitar a certas culturas a que não aproveite o estrume; e n'este caso não é a mesma coisa ser mais barato ou mais caro o trabalho, ser mais barato ou mais caro o estrume.

É muito facil de seguir o conselho do auctor; mas julgamos que não é tão rigoroso. É verdade que o custo de ambos os productos reunidos não augmenta nem diminue, quando fazemos variar na razão inversa o preço dos productos, isto é quando augmentamos o custo do trabalho, diminuindo do estrume a mesma quantidade, e vice versa. No caso do auctor busca-se o preço de um, saindo o outro immediatamente. O caso a que nós chegámos foi procurar o preço corrente de cada um, e fazer uso, tão sómente, da relação que ha entre elles.

Digitized by Google

vado que o devido, e o estrume por um valor mais baixo do que lhe cabia.

A quantidade das dejecções que se juntam á cama, augmentam-lhe o peso, o valor e o resultado em estrume; mas varia conforme os animaes se demoram mais ou menos tempo nas respectivas habitações. Um mappa indicativo das quantidades de todos o generos consumidos pelo gado, e a annotação de todo o material empregado na construcção das camas, facilita a determinação do preço de producção do estrume e do trabalho.

O preço do material das camas é facil de alcançar; outro tanto porém não acontece com o producto da conversão dos alimentos. Sabido o dividendo, isto é o custo do estrume e do trabalho considerados junctamente, importa-nos saber em que relação está o preço do trabalho para o do estrume; ou então, em que relação está o preço dos alimentos consumidos para o do estrume produzido, o que vem a dar o mesmo resultado.

Partindo de que é conhecida a quantidade de estrume obtida d'esta ou d'aquella especie de gado, e sabida a quantidade e valor da palha ou outra qualquer substancia empregada como *cama;* só nos fica para avaliar aquella parte do estrume que é devida ás dejecções.

Entendemos que a questão se resolve convenientemente, não attribuindo ao estrume o preço corrente para dar ao trabalho o valor restante, mas procurando e achando a relação que ha entre o preço do trabalho do gado e o do estrume, segundo as condições medias do mercado.

Vamos pois por partes. Dividamos o preço d'estes dois productos pelos dias do anno, e teremos conjunctamente o preço do trabalho e do estrume produzido em cada um dos 365 dias do anno. Supponhamos que este preço é inferior ao preço corrente d'estes mesmos productos: como se tracta de relações somente, já se vê que não existe o inconveniente da applicação indiscreta dos preços do mercado; porque unicamente tiramos partido da relação, a qual tomamos com o fim de repartir justamente a importancia do debito.

Temos uma certa quantidade de trabalho e uma certa quantidade de estrume que avaliados pelo preço corrente, teem um certo valor, o qual se divide, segundo uma determinada relação, pelos dois productos de que fallamos. Pela escripturação temos o preço do trabalho e do estrume, que desejamos repartir segundo aquella mesma relação. Se pelos preços correntes a relação do valor do trabalho para o do estrume é como 100 para 50: esta mesma relação vamos nós empregar para repartir as despezas de custo pelos dois productos.

Deste modo, além dos dois preços comporem o preço total, temos a grande vantagem de nos approximarmos o mais possivel do preço verdadeiro tanto do trabalho como do estrume, e de não sobrecarregarmos um producto á custa do outro.

Notemos primeiro que no preço do estrume ha a deduzir a parte do material que forma as camas, cujo preço de custo, contando outros elementos, deve ser sabido, e representar-se no calculo, pelo que é na realidade, no caso de querermos saber o valor que teem no estrume os alimentos convertidos em dejecções.

Debito. — Devemos debitar a conta de que nos occupâmos por varios artigos.

O gado existente, quer proceda de compra ou do inventario, ou seja producto do mesmo gado, constitue um ou mais artigos de debito.

Está no mesmo caso todo material pertencente ao serviço dos animaes, proveniente do inventario ou de compras; todos os generos comprados ou fornecidos pelo armazem para sustento do gado; o material das camas, e outros objectos de consummo necessarios á habitação dos animaes, como o azeite para a illuminação.

Os medicamentos e outros objectos empregados no tratamento das doenças dos animaes, assim como a remuneração do veterinario, estão nas mesmas circumstancias.

Formam ainda partidas de debito as despezas de preparação dos alimentos, a paga dos tractadores e em geral de todo o pessoal que toma parte n'esta conta.

As ferragens e conta do ferrador são egualmente debito *d'esta conta* na parte que lhe diz respeito.

A renda da habitação, a parte que toma na repartição das contas geraes, formam tambem debitos.

Credito. — Já dissemos em parte quaes os productos d'esta conta que mais geralmente figuram no credito, isto é, o estrume e o trabalho. Credita-se pois,

Digitized by Google

pelos productos que fornece; como são o trabalho pelo valor de custo, se é feito dentro da exploração rural, e pelo do mercado se o gado presta um certo numero de dias de trabalho aos cultivadores visinhos; o estrume pelo preço de custo, o que é empregado na cultura, e pelo do mercado o que é vendido.

As crias vendidas são tambem lançadas no credito.

Credita-se pelo numero de cabeças existente na occasião do inventario, numero que pode ter sido augmentado pela compra de animaes ou pela producção dentro da propriedade.

Egualmente se credita por todo o material que pertence ao gado, ao aceio e limpeza do mesmo e da respectiva habilitação, arreios, etc.

Pelo que acabamos de dizer se vê, que a conta de que tratamos está em relação com muitas outras, mas muito principalmente com *as contas de culturas*, ás quaes fornece o estrume e o trabalho, e com *a de caixa* pelas vendas dos productos, ou de animaes existentes.

Saldo. —Depois de ter procedido com esta conta do mesmo modo que por repetidas vezes fica dito a respeito das outras contas, duas coisas podem acontecer. Se esta conta só fornece o trabalho e o estrume, salda-se attribuindo a estes dois productos a differença que ha entre o debito e o credito, depois de passadas as partidas de inventario. Mas quando esta conta tem o caracter verdadeiramente productor, então é a conta de perdas e ganhos que vem saldal-a.

Esta é uma das contas em que os valores que é destinada a registrar, vão por inventario, passando de uns annos para os outros. A *conta de inventario de saida*, que fórma uma das partidas finaes da conta de que tractâmos, é substituida *pela de inventario de entrada*, que no anno immediato entrega os valores identicos do proximo anno findo.

A. M. dos Santos Viegas.

ARBORISAÇÃO

No jornal—*Illustration Horticole*, vem um pequeno, mas interessante artigo, cujas idéas são infelizmente em grande parte, as que despertam o pensar dos homens serios e graves que com um dedo na historia dos povos, e com o espirito no seu futuro, lamentam o estado de devastação a que tem chegado a cultura florestal, e prædizem os males ainda mais profundos, que a incuria dos governos, e o desleixo dos proprietarios por tal forma vão preparando aos nossos vindouros.

Transcripto e traduzido apresentamol-o integralmente publicado. Um facto sobretudo deve interessar o leitor, é a missão sublime que se impoz um cura.

Se um profano ousasse indicar, em nossas terras, em outras terras, a um cura de aldeia que á sua missão espiritual, juntasse a que aquelle celebre homem, por força de espirito elevado, concebeu e poz em pratica, a não ser julgado doido, seria certamente taxado de atrevido.

Ao pé de um pão nasce um homem disse Buffon; e o cura não andou longe, ao pé de um homem fazendo nascer uma arvore. É grande o pensamento, e eu infiro que tambem é grande o homem que em um acto, tão solemne para a christandade, como é o do baptismo reuniu por um emblema de profunda moral, a idéa religiosa com o espirito da agricultura, a igreja mãe com a industria mãe.

É uma idéa fóra do commum, estravagante, rara, unica. Sabem todos que o christianismo deu á agricultura um largo impulso, que os deveres da religião por longo tempo permaneceram estreitamente casados com os trabalhos da agricultura. Pois bem, aquelle bom pastor tem arborisado a sua aldêa, chamado á cultura os terrenos desaproveitados, melhorado e fertilisado o solo, augmentado a povoação, enriquecido a localidade, prestado serviços impagaveis ás suas ovelhas e bem merecido a estima e respeito de quantos sabem pesar com fidelidade as grandes idéas e os esforços que custam a sua realisação.

Ao lado de um recem-nascido que se desenvolve, vae vagarosamente crescendo a arvore que acompanha aquelle na sua vida. Em quanto os paes enchem de carinhos o filho em casa; espera pelos seus cuidados a arvore que elles plantaram. Mais uma ovelha acolhida no gremio da Igreja; mais um palmo de terra reduzido á cultura.

Parabens á sociedade se houvesse muitos d'estes curas, ou homens tão capazes de conceber, como de realisar planos, de tanta utilidade. Não podem os governos, que tudo podem quando querem, nem os

Digitized by Google

ricos; mas um pobre cura de aldêa póde tanto e tão bem!

A arborisação é uma necessidade, ao mesmo tempo que é um grande bem. Se o interesse dos proprietarios não os move a importar-se com a cultura arborea, os governos, que vêem mais, porque teem muitos olhos e muitos meios; que devem lançar as suas vistas mais longe, e que teem a stricta obrigação de providenciar sobre o futuro dos interesses da grande familia de que são os chefes: não podem deixar de tomar grande cuidado pela cultura florestal.

Os municipios devem egualmente tentar todos os meios ao seu alcance, para promover e proteger a arborisação nos sitios que a tornem recommendada.

Diz o artigo que se percorrem cinco, dez, quinze kilometros, sem apparecer uma arvore. Quantas estradas ou quantos caminhos não temos nós n'este estado! Percorrem-se grandes distancias, e no pobre viajante dardejam insupportaveis, em dias de estio, os abrazadores raios do sol.

Temos immensos sitios em que a insalubridade e a frequencia das intermittentes seriam consideravelmente minoradas pelo plantio de arvores silvestres. É sobretudo nas margens d'esses innumeraveis pequenos rios, que recebem as aguas torrenciaes das vertentes, que trasbordam e fazem grandes estragos no inverno, e seccam no verão, deixando a vasa a descoberto e exposta á ardencia do calôr solar, que se sente a sua vantagem para a salubridade.

Temos observado em alguns pontos, a liberdade com que as aguas mudam tão facilmente o leito do rio. Ás vezes a impetuosidade de uma cheia dá logar a que a corrente do rio tome uma nova direcção; porque encontrando os terrenos marginaes sem meio algum que os defenda e contenha, sem difficuldade os excavam e atravessam. Ainda não ha muito tempo que ao sr. conde de Vimioso ouvimos uma historia curiosa. Uma grande planicie jazia desde muitos annos sujeita a inundações e soffrendo as consequencias de uma humidade excessiva. S.ª ex.ª teve a idéa de praticar o enxugo, e, tratando do meio de conseguir o seu fim, bem como do orçamento d'esta obra, consultou um velho octogenario, servidor antigo e ao mesmo tempo conhecedor da fazenda. Mostrou este que o rio que atravessava a terra, tivera em tempos já muito afastados, um outro leito: o qual effectivamente se foi encontrar. Fez-se entrar o rio no seu antigo leito, e tanto bastou para enxugar e preservar o terreno da agua que n'elle estagnava.

Nos rios que descrevem multiplicadas curvas, acontecem frequentes vezes estes casos: de maneira que não é sómente pelo lado da salubridade que a plantação das arvores se torna vantajosa; mas ainda pela segurança com que prende a terra, e a deixa mais difficilmente aluir pela força das correntes.

O auctor do artigo prefere, ou indica como preferiveis as arvores fructiferas ás silvestres: e n'este ponto vê-se que allude á arborisação de terrenos cujos productos difficilmente se podem tornar prêsa de qualquer salteador. As arvores fructiferas seriam ainda vantajosas nas estradas, nas ruas, nos caminhos, e outros logares publicos, se a liberdade em que se fica de gosar das suas vantagens, não se tornasse um perigo para a conservação das mesmas arvores. É o unico inconveniente que tem; e por isso a plantação de especies silvestres é a mais adequada, aliás teriamos de incommodar e sobrecarregar a policia e demais auctoridades que interveem no julgamento de taes damnos, furtos, etc.

O governo pode e deve cuidar dos meios de promover a arborisação, porque assim o reclamam imperiosas necessidades.

Basta de reflexões: ahi segue o artigo, que como dissemos, encerra muitas idéas applicaveis ao nosso paiz, tanto na parte em que nota os graves inconvenientes da falta de arborisação, como n'aquella em que pondera as vantagens e os meios de tornar pouco a pouco mais saudaveis as localidades, mais apropriados e aproveitados os terrenos.

«O arroteamento irracional e avido das mattas e florestas continua em todas as partes; a rearborisação das montanhas, estas espinhas dorsaes do nosso globo, desnudadas ha tantos annos, não se faz, ou então muito pouco e sobre tudo muito lentamente; e, entretanto, cada anno desastres, catastrophes, causadas pelas inundações dos rios e ribeiras, dos regatos mesmo, e das torrentes, veem affligir e assombrar as povoações, destruir e arruinar os nossos campos! Que de espiritos bons e sabios não teem protestado, es-

Digitized by Google

cripto, tanto para assignalar os perigos, como para lhes levar um remedio; e o unico efficaz é a plantação em grande de arvores florestaes ou mesmo fructiferas, sobre as montanhas, nas charnecas, em todos os sitios estereis ou abandonados sem cultura.

«Por algumas vezes, em diversos escriptos, e mesmo n'este *recueil*, temos já juntado a nossa voz tão fraca a essas vozes generosas. Temos chamado sobre esta grave questão a attenção dos governos e dos interessados; mas como S. João, temos prégado no deserto, e nem mais uma só arvore, talvez, tem sido plantada. Entretanto, ao mesmo tempo que susteriam as chuvas e as neves nos declives das montanhas e das collinas, estas florestas novas, estas matas infantes não se tornariam em poucos annos uma fonte immensa de productos para os proprietarios, e de prosperidade para os habitantes?

«E, em presença de um resultado tão certo, tão proximo mesmo, porque se não hão de plantar de arvores estes milhares de hectares de charnecas, de dunas, abandonadas sem cultura! Porque razão o exemplo da Belgica, fazendo arrotear a sua vasta *campina* não é seguido nas outras partes da Europa? E vêde, entretanto o que se teem tornado em tão poucos annos estes vastos campos, tão estereis n'outro tempo! Boas terras de lavoura, bons viveiros, bellas mattas de córte etc., etc., ao mesmo tempo que se formam logarejos e logo depois cidades!

«Mas deixemos o triste e affligente assumpto das inundações, tão fatalmente periodicas, esperando que os governos, os grandes e os ricos d'este mundo, hão de sair da sua apathia, e incuria, cujas consequencias elles mesmos soffrem! e entremos no objecto principal d'esta nota.

«Lemos no *Courrier de l'Ain* (1862), que em Thourette, em uma pequena aldêa d'este departamento, o cura, hoje octogenario, exige, ha trinta annos que por cada baptismo de um recem-nascido, os pais plantem um arvore fructifera! Hoje, acrescenta o redactor, esta aldêa, antigamente muito pobre, parece um immenso vergel!

Quereriamos poder citar e glorificar aqui o nome d'este cura (que o dito redactor não teve razão de calar), bemfeitor pela sua unica e tão simples iniciativa, de todas as ovelhas da sua parochia, cuja memoria lhes deve ser querida. Que tocante, que admiravel exemplo para ser imitado não sómente pelos curas, mas pelos *maires* (ou burgemestres) e instituidores de communa! Que beneficios não resultariam para todas as localidades, mesmo as mais pequenas, da plantação successiva e incessante de arvores fructiferas ou uteis á humanidade! Não seria isto para estes paizes uma nova e inexgotavel fonte de riquezas. Digâmos sem demora, que desejariamos que estas plantações consistissem n'estas *excellentes* variedades de arvores fructiferas, que todos os dias registram os catalogos dos nossos melhores pomareiros, variedades cujo merecimento está incontestavelmente provado, e não n'estas *más, superabundantemente más* qualidades de fructos, que repellem até as pessoas as mais pobres e *as menos difficeis*.

Ora, na verdade, *não é mais custoso plantar uma arvore boa, do que uma má!* e cada um, *pelo preço o mais modico*, pode procurar arvores fructiferas, da melhor qualidade, nos nossos cultores de viveiros, os mais notados debaixo do ponto de vista *da lealdade nos negocios e da qualidade dos seus productos*.

Mas não se limitam á plantação de arvores fructiferas propriamente ditas, os votos que aqui temos emittido sobre plantações geraes em todas as cidades, burgos, aldêas, logares, communas em fim de um paiz europeu qualquer. Quizeramos que todas as ruas, grandes ou pequenas, *imperiaes ou reaes, communaes ou vicinaes, todas as ribanceiras dos caminhos de ferro fossem, á custa de quem lhe competisse*, plantadas de essencias florestaes, senão de arvores fructiferas; e segundo os logares ou as qualidades do solo, de carvalhos, de olmeiros, de faias, castanheiros, pinheiros bravos ou mansos, de lariços, freixos, nogueiras, tilias, choupos, etc. etc.; e isto independentemente das sebes, que, ao longo das vias ferreas, são destinadas a impedir o seu accesso; sebes que, de preferencia a outros quaesquer arbustos, deveriam consistir unicamente em pilriteiros *(Crataegus oxiacantha L.)* e em abrunheiros silvestres *(Prunus spinosa L.)* Os espinhos acerados d'estes dois arbustos, as flores de um cheiro delicioso do primeiro, os bons pequenos fructos do segundo (quando os primeiros gelos lhe tem passado por cima) o seu

Digitized by Google

vigor, a facilidade de os enxertar entre si e de fazer d'elle, paliçadas inaccessiveis, justificam a nossa recommendação.

«Aquelles a quem incumbe o dever d'estas plantações, e a quem tocaria o beneficio, calculem o preço por que lhes sairia cada arvore, a sua compra, o transporte, a sua plantação, o seu desbaste de tempos a tempos, e o que ella lhes produziria quando tivesse adquirido a grossura conveniente para ser abatida e vendida aos constructores civis ou navaes (carpinteiros, marceneiros, torneiros, etc.) A resposta está em todas as bocas, mas a incuria neutralisa toda a boa vontade; e assim devia sair d'este embaraço, quem se pergunta: para que serve isso? Não tenho o tempo? ámanhã!!! e de ámanhã para ámanhã, nem uma só arvore se planta, e a auctoridade, que devia vigiar e *exigir*, diz as mesmas coisas, e... deixa fazer!

«Não é, em resultado, um triste espectaculo, ver todas as nossas vias de grandes e pequenas communicações ferreas, ou calçadas, ou empedradas, etc., absolutamente sem sombra, desprovidas de toda a vegetação arborea? Percorrei cinco, dez, quinze kilometros! nem uma só arvore; ou de longe em longe duas ou tres arvores pequenas, esguias ou enguiçadas, ou nodosos, tortas, verdadeiros esqueletos, estendendo os seus ramos desnudados. Ha algumas excepções a este estado de coisas? Pouco, bem pouco, que nós possâmos citar!

«Temos emittido, e aqui renovamos, o voto de ver bem depressa todas as communicações de viação, de monturos grandes ou pequenos; do estado ou de particulares, não sómente assombreados por arvores de alto fuste, mas mesmo tornar-se, com poucas despezas, verdadeiros jardins, guarnecidos de arbustos e de plantas de todas as especies, para regalo dos viajantes e dos proprietarios da borda d'agua: e que é preciso para uma coisa tão simples mas tão grande?... Um simples bem querer.

«Em fim, ultima consideração e a mais importante talvez na nossa sociedade moderna, e aos olhos d'aquelles a que interessa a hygiene publica, é que quanto mais arvores se plantarem, mais efficazmente se combaterão, se neutralisarão os milhares de metros cubicos de vapores mephiticos que lançam incessantemente na atmosphera, as mil e mil fabricas de toda a natureza que surgem cada dia, tanto nas cidades como nos campos. Ora ninguem pode ignorar que a natureza, creando os animaes e os vegetaes, quiz que por um salutar equilibrio, a aspiração, e a respiração de uns e de outros dos elementos constitutivos do ar, lhes fossem reciprocamente indispensaveis.»

A. M. Santos Viegas.

AS TORRENTES DOS ALPES

E A REARBORISAÇÃO DAS MONTANHAS EM FRANÇA

Relatorio apresentado a s. ex.ª o sr. ministro das obras publicas pelo alferes João Maria de Magalhães,

(Conclusão)

Na viagem que fizemos procurámos occasião de passar no Puy de Dôme para ali visitar igualmente os trabalhos de rearborisação feitos nas bellas montanhas de Auvergne. As torrentes não são tanto para temer aqui como nos Alpes, resultado especialmente da qualidade e da composição mineralogica do terreno, que é todo vulcanico e formado principalmente de granitos, de antigas lavas, escorias e cinzas vulcanicas, que deveram ser arremessadas das crateras de antigos vulcões extinctos que ainda hoje são perfeitamente caracterisadas, e sobre as quaes se encontra a terra inteiramente calcinada a uma altura de 1:300 a 1:400 metros acima do nivel do mar. Estas montanhas offerecem o maior interesse debaixo do ponto de vista mineralogico e geologico, despertando ao mesmo tempo no espirito grandes recordações dos povos antigos que ali fizeram o theatro de grandes façanhas. E perto de Clermont Ferrand no meio da bella planicie da Limagne que se vê a celebre planura chamada de Gergovia, onde as armas de Cesar vieram medir-se contra os exercitos inimigos, no tempo em que os romanos dominaram a Gallia.

Os trabalhos de rearborisação feitos nas montanhas de Auvergne não apresentam pois as mesmas difficuldades que nos Alpes, onde o fim principal é obstar ás torrentes e ás inundações, emquanto que aqui trata-se apenas de augmentar a riqueza publica dando valor a terrenos que o não tinham. As sementeiras e plantações

Digitized by Google

que tivemos occasião de visitar n'estas montanhas, apresentam-se com todo o vigor e asseguram para o futuro um excellente resultado.

IX

Para que se possa fazer idéa da maneira como a grande obra da rearborisação das montanhas progride em França, e a maneira como a administração das florestas se esforça a pôr em execução a nova lei, parece-nos conveniente apresentar aqui a estatistica dos terrenos rearborisados depois da promulgação da dita lei. Estes esclarecimentos estatisticos merecem-nos toda a confiança; elles são extrahidos de um relatorio sobre a rearborisação das montanhas, apresentado a s. ex.ª o ministro das finanças, pelo director geral das florestas em 15 de abril de 1862.

A lei da rearborisação das montanhas foi promulgada em 28 de julho de 1860; e o decreto que regula os detalhes da sua execução é datado de 27 de abril de 1861. É pois a partir d'esta epocha sómente, que se emprehendeu o estudo dos projectos e de preparar os meios de execução. Assim mesmo os resultados obtidos durante esta parte do anno de 1861 são consideraveis, e tanto mais dignos de interesse que elles dizem respeito ás duas sortes de rearborisamentos previstas pela lei, isto é, rearborisamèntos facultativos e obrigatorios.

Rearborisamentos facultativos — A extensão dos terrenos communaes (pertencentes ás communas) rearborisados com a ajuda de subvenções do governo, em 1861, elevou-se a 2:653 hectares. O departamento do Puy de Dôme entra n'esta cifra, elle só, com 832 hectares (independentemente de 1:018 hectares que já foram rearborisados na primavera de 1662).

Os terrenos rearborisados pelos particulares, tambem ajudados com subvenções do governo, foram de 585 hectares. Os resultados já conhecidos fazem esperar que este impulso nos trabalhos se estenderá a muitos outros departamentos; durante o primeiro trimestre de anno corrente, foram concedidas subvenções a 262 communas e a 271 particulares para rearborisarem 4:600 hectares.

Além d'estes trabalhos executados pelas communas e pelos particulares, a administração das florestas rearborisou 1:402 hectares de terrenos nacionaes em montanha.

Em resumo, os rearborisamentos facultativos effectuados em 1861 comprehendem 4:639 hectares, repartidos da maneira seguinte:

Terrenos communaes..	2:653	hectares
Terrenos particulares..	483	»
Terrenos nacionaes....	1:402	»
Total...	4:639	»

A despeza d'estes trabalhos elevou-se a 372:000 francos ou 80 francos por hectar; o estado entrou n'esta somma com 200:000 francos, comprehendendo as despezas de rearborisação feitas no solo nacional e o valor das subvenções.

Rearborisamentos obrigatorios — A administração das florestas, secundada por alguns engenheiros de pontes, calçadas e de minas, mandou, no anno de 1861, estudar 129 projectos de rearborisamentos obrigatorios, comprehendendo 102:474 hectares de terreno, nos Alpes, nos Pyreneos e nas montanhas do centro.

D'estes 129 projectos, 95 comprehendendo 41:000 hectares já foram apresentados á administração central das florestas, por ella approvados e mandados executar como trabalhos de utilidade publica.

A administração das florestas empregou em 1861, nos rearborisamentos que mandou executar e nas subvenções que forneceu, 35:000 kilogrammas de sementes e 7:700:000 plantas, que foram compradas quasi exclusivamente no commercio particular. Afim de se desonerar d'esta obrigação, a administração estabeleceu sequeiros de sementes florestaes e viveiros em grande numero.

Estes sequeiros, situados no departamentos da Mosselle, d'Isère, dos Pyrenéos orientaes e do Cantal, custaram 27:000 francos, e devem produzir cada anno 15:000 a 20:000 kilogrammas de sementes; quantidade correspondente a 1:500 hectares.

Os viveiros, creados em quasi todos os pontos das regiões que devem ser rearborisadas, são em numero de 473: a sua superficie total é de 330 hectares, e devem fornecer annualmente 60 milhões de plantas: esta quantidade corresponde a uma plantação annual de 6:000 hectares.

A estes recursos poderão ajuntar-se ainda as plantas provenientes das sementeiras naturaes no interior das florestas, que poderão ser aproveitadas e transplantadas sem inconveniente.

Digitized by Google

Das cifras apontadas póde julgar-se da importancia que em França se liga á grande obra da rearborisação das montanhas.

X

Não posso terminar sem testemunhar aqui todo o meu reconhecimento a mr. Parade, digno director da escola imperial florestal de Nancy, que tendo sido encarregado, no principio do verão, de ir inspeccionar estes trabalhos de rearborisação nos Alpes, em Auvergne e nos Pyrenéus, quiz ter a extrema bondade de me indicar qual devia ser o meu itinerario a seguir na viagem que fiz, e os logares que eu devia visitar de preferencia e que offereciam o maior interesse.

Além d'isto, mr. Parade deu-me valiosas cartas de recommendação para os florestaes que fazem parte das commissões especiaes encarregadas dos trabalhos de rearborisação; e eu faltaria ao meu dever se não lhes testemunhasse egualmente a minha gratidão pela maneira distincta e generosa como me receberam, e pelo acolhimento sincero e cordial que me prestaram.

São especialmente dignos do meu reconhecimento mr. visconde de Roquefeuil, inspector das florestas e chefe da commissão de rearborisação em Clermont-Ferrand, assim como mr. Gouët, sub inspector e seu adjunto. Mrs. de Cabrens em Digne, e du Guiny em Grenoble, ambos sub-inspectores das florestas e fazendo parte da commissão dos Alpes.

É á benevolencia d'estes distinctos florestaes que eu devo os esclarecimentos sobre a importante questão das torrentes dos Alpes e da rearborisação das montanhas em França, que desenvolvi segundo as minhas forças, e que aqui tenho a honra de expôr n'este relatorio.

Nancy, outubro de 1862. — *João Maria de Magalhães.*

Está conforme. — Repartição de agricultura, 3 de dezembro de 1862. — O chefe interino, *A. A. de Mello Archer.*

COMMUNICADO

DRENAGEM — LIGEIRAS CONSIDERAÇÕES

Vamos consignar aqui, uma das impressões que nos reflectiram alguns campos que percorremos no Riba-Tejo.

Havia pouco tempo que tinha chovido; o terreno que na leziria percorriamos, era um sorvedouro, em que a cada passo se cravava o solipede indigena que nos levava. N'este mar de lama, que o aspecto negro do sapal, mais feio tornava, era esse a unica vegetação; apenas aqui e ali algumas vaccas de proterva catadura, que pela magreza nos fizeram lembrar do sonho de Pharaó. Se José fosse vivo, por fome explicaria ainda o sonho; porque abstinencia é em geral nossa agricultura. Que contraste com o typo meigo e gentil d'Alderney! que distancia, dos Hubback e das Duchess! Lama, sapal e vaccas, trio conglobado em uma só coisa repugnante, era a paisagem do sitio.

Chamava-se este sitio o Juncal, nos disse o guia, que a companhia das Lezirias ia em fim tirar ás aguas do Tejo. Ao longe tremulavam as bandeiras, que marcavam as raias que o vallado protector ia percorrer, para converter o pestilente lamarão, em terra pingue de cultura. Honra seja feita a quem assim encetava o melhoramento d'aquelles palmares, onde ruge soberba ainda a rutina estolida e cega. Que este seja o precursor dos vastos melhoramentos, que se guem na espectativa.

Expressado este voto, permitta-nos a actual administração lembrar-lhe um d'esses melhoramentos, que sem duvida fará parte do seu programma, e que nos pareceu ser um dos de mais imperiosa applicação.

Em nossa pequena digressão, notámos que o unico meio empregado para o enxugo dos terrenos eram vallas abertas, de dimensões variadas, segundo o volume de aguas a esgotar. Do simples aspecto d'este facto, nasce expontanea a reflexão da grande extensão de terra, que a agricultura perde, não só na superficie em que está praticada a valla mesmo, mas n aquella occupada pelas chamadas arredas de cada valla, onde para não prejudicar estas, se não consente a menor lavragem.

Á vista d'isto, o systema de esgoto por meio de vallas, parece-nos não ser — nem o mais economico, nem o mais efficaz. Evidentemente, pela situação especial d'aquelles terrenos, será indispensavel o proporcionar a mais prompta saida a exhuberancia d'aguas, provenientes das inundações annualmente reteiradas do Tejo; e para similhante resultado, só as vallas espaçosas em capacidade correspondente, realisarão a pretenção.

Digitized by Google

Mas quando se contempla a immensa extensão de superficie que subtrahem á cultura, desde a simples sargeta, até ao muitas vezes grande rio chamado valla real ou collectora; quando se observa o incompleto com que extrahem dos terrenos a humidade demasiada, imperfeição tanto maior quanto mais distantes estão as terras dos pontos por onde sulca a valla, não podemos deixar de qualificar este systema de pouco economico e inefficaz.

Se a isto juntarmos, a humidade que diffundem por toda a parte, a viciação da athmosphera, os accidentes que determinam, as difficuldades que oppõem ás explorações que separam, a grande despeza que sua construcção e conservação demandam, teremos outra ordem de inconvenientes de bem attendivel natureza.

O facto da grande perda de superficie aravel, tinha feito abandonar o systema das abertas, por toda a parte onde a proximidade de materiaes facilitava o seu transporte para a construcção em alvenaria de boeiros subterraneos, empregados no esgotamento dos terrenos. Este methodo antiquissimo, já usado pelos romanos, como o provam algumas construcções d'esta especie, ainda hoje funccionando n'alguns pontos de Italia, França e até mesmo em Inglaterra, onde receberam aperfeiçoamentos importantes e frequente emprego, desapparece successivamente diante da applicação mais facil, mais barata e mais util da drenagem.

Todo o mundo sabe, que a drenagem consiste em repartir em direcções, marcadas segundo as inclinações naturaes dos terrenos, series de tubos cylindricos de barro ordinario, engastados uns nos outros pelas suas extremidades, abarcadas por manilhas tambem de barro. Os tubos, isto é as series que elles formam, são enterradas a uma profundidade, que quando circumstancias particulares o não exijam, é em geral de 1m a 1m, 50. É por estes tubos, que a humidade exhuberante dos terrenos filtra, e por elles se encaminha para fóra; onde póde ser utilisada em diversos misteres, em que as irrigações podem ter grande parte.

A drenagem, foi uma das innovações, que seguiram o grande acontecimento economico, chamado —*Agitação Ingleza*— que nascida em Manchester em 1838, foi levado ao seu fim por Cobden e Bright, no parlamento, em junho de 1846. Os lavradores inglezes, que a tantos respeitos contrastam, com a maxima parte dos lavradores do continente, a braços com a temerosa concorrencia do estrangeiro, presentiram para attenual-a, a necessidade impreterivel de aperfeiçoar todos os seus meios de producção cultural; tanto em referencia á realisação das condições da maxima producção do solo, como em referencia á maior perfeição e economia da mão d'obra agricola.

D'aqui se propagou, mais corroborada, a idéa da cultura tendo por base a creação de gados, ou a producção e a applicação de estrumes, tendo por alvo o producto maximo das terras; cultura intensiva, assegurada ainda mais, pelo aperfeiçoamento economico successivo dos processos culturaes, á frente dos quaes avulta a lavoura a vapor. O contingente formado pela drenagem, n'esta convergencia de meios para a perfeição da cultura, era de tal modo assegurado precioso, que de toda a parte os capitaes particulares começaram a affluir, para cooperar a este melhoramento. Os representantes da propriedade britannica, entre os quaes podiamos citar os maiores nomes de Inglaterra, como Peel, Derby, Bedford, Leicester, James Graham e tantos outros, applicaram para este fim centenas de milhares de libras. O mesmo parlamento, que por habito deixa em liberdade a iniciativa particular, tão fecunda ali em creações, não hesitou d'esta vez em votar 100 milhões, para esta exclusiva applicação. Esta outra agitação deu em resultado que em Inglaterra, onde ha 16 annos apenas se fallou pela primeira vez em drenagem, muito mais de um milhão de hectares de terreno, estão hoje drenados. Esta intensidade de propagação tem sido tal, que se começa a receiar do excesso, não obstante a humidade habitual do clima britannico.

E quaes são os resultados agricolas, que justificam a solicitude de tão avultados capitaes? Breve seremos em expol-os.

A agua que se espalha por um terreno, filtra através d'elle. D'esta filtração, as particulas que compõem a terra extrahem todo o volume d'agua, que sua força de absorpção natural comporta; a parte das aguas que não foi absorvida, continúa a profundar, filtrando até á camada impermiavel do terreno, onde estaciona — constituindo o reservatorio das aguas, que vão alimentar as fontes e os rios

Digitized by Google

É isto o que acontece, toda a vez que os terrenos são permeaveis; isto é, que permittam a filtração das aguas. Mas a permeabilidade dos terrenos, não é um facto sempre existente, pelo contrario. Tanto o solo activo, como o inerte, podem ser dotados de graduações differentes de permeabilidade; o sub-solo, é muitas vezes impermeavel. Quando a impermeabilidade se der n'este ultimo, embora não exista nas camadas que o cobrem, toda a massa de aguas que descair sobre elle — estagnará, na impossibilidade de se escoar através d'elle.

N'este caso, as aguas accumulando-se, subirão de nivel; e quanto maior fôr seu volume, mais seu nivel se aproximará do nivel do solo; e quanto mais o nivel das aguas tender a confundir-se com o nivel do solo, tanto mais a cultura d'este se torna difficil, porque as raizes das plantas não poderão desenvolver-se em um meio que lhes não permitte viver.

Se um terreno d'este modo engorgitado, for tubulado pela drenagem, o resultado immediato é o abaixamento de nivel das aguas, exhuberantes, quasi ao nivel dos *drenos* ou tubos. D'este modo, toda a camada de terreno que fica acima do nivel das aguas, assim abatido, fica liberto das condições que o tornavam de uma cultura difficil ou impossivel; podendo continuar a beber das camadas inferiores da terra, onde o nivel das aguas desceu, a quantidade de humidade normal (a que sua capillaridade absorve), que ha de fornecer á vegetação.

Era de sobejo este facto para demonstrar a utilidade agricola da drenagem; mas não param aqui as vantagens d'ella. Sabemos, que uma das influencias mais beneficas para toda a vegetação, é o calor. Pois bem, a drenagem augmenta o calor dos campos drenados. Todos conhecemos os effeitos prejudiciaes das geadas, principalmente nos tecidos tenros da vegetação herbacea. A facilidade com que a agua das chuvas passa atravez dos terrenos drenados, fará com que esta agua, mais quente que os terrenos que atravessa, lhes communique o seu calor antes de esfriar; esfriamento que só tem logar quando estas aguas teem já atravessado as terras. Ahi temos, pois, uma origem de calor, que a drenagem proporciona n'este caso; e que se não dá nos terrenos impermeaveis, senão de um modo ephemero; porque n'estes terrenos, a agua demorando-se, esfria; substituindo a um calor momentaneo, uma frialdade prolongada. As terras frias, é a humidade que as assim torna.

Por aqui podiamos julgar, do augmento de calor das terras pela drenagem. Mas para demonstrar este facto, temos observações directas; podendo indicar a este respeito, as feitas com todo o cuidado no Lancashire em Inglaterra, pelos srs. Joziah Parques e Modden, que demonstraram que os terrenos drenados, á mesma profundidade, são 6° mais quentes que os mesmos terrenos não drenados. Esta differença de calor dá-nos a razão por que as colheitas succedem 20 a 30 dias mais cedo nos terrenos drenados, que nos não drenados; circumstancia importante sob o ponto de vista dos prazos mais curtos para as successões culturaes, e para o abastecimento mais antecipado dos mercados. Esta antecipação das colheitas é sobre tudo vantajosa para aquelles paizes mais ao norte, sempre vindas mais tarde.

Em todos os terrenos, quando humidos, e principalmente nos argilosos, se observa a maior força que se emprega, a maior duração dos trabalhos, e portanto a maior despeza nas differentes lavouras. N'estas circumstancias, a agua humedecendo todas as particulas da terra aravel, faz com que ellas se liguem mais intimamente entre si; constituindo por este modo um todo compacto e resistente, que produz os resultados que apontamos.

A drenagem, dotando estes terrenos de qualidades oppostas, porque só conservam o grau de humidade que os torna frescos, lhes dá uma consistencia por assim dizer espongiosa, e por isso faz desapparecer todos estes defeitos, a ahi temos a drenagem a fazer com que as lavouras se possam fazer melhor e mais baratas; e que os ensejos para esses amanhos não sejam tão frequentemente perdidos, como nos terrenos em que tantas vezes se espera e perde a occasião opportuna dos lavores.

Apesar das reconhecidas vantagens da drenagem, algumas arguições se lhe tem feito, que a experiencia parece ter destruido em maxima parte. Entre estas arguições ha duas que devem ser tomadas em consideração. Uma d'ellas, consiste em que a agua que filtra os terrenos para entrar nos tubos, dissolve os elementos soluveis dos estrumes, levando-os comsigo. Este facto, constituiria uma perda consi-

Digitized by Google

deravel dos principios fertilisantes, á custa dos quaes a vegetação se nutre e prospéra: e tornava prejudicial a drenagem. Esta arguição capital, chamou, pois, a attenção.

Viu-se, em primeiro logar, que em terrenos egualmente estrumados, as culturas foram mais temporans, mais vigorosas e mais abundantes nos terrenos drenados, do que nos não drenados. Depois, o bem fundado da arguição feita, o nimio perigo que d'ahi surgia, fez com que de toda a parte as experiencias se succedessem, e as primeiramente emprehendidas pelos srs. Huxtable e Tompson em 1848, que foram o ponto de partida de muitas outras, no mesmo sentido feitas, pelos chymicos mais habeis, entre os quaes podemos citar os srs. Liebig e Way, mostraram que as terras teem a propriedade verdadeiramente providencial, de se apoderar e reter os principios organicos e mineraes de que as plantas se nutrem, das aguas que passam atravez do seu seio; de maneira que depois de as atravessarem, as aguas ostentam-se privadas de todas as substancias d'essa qualidade, que antecedentemente continham. Portanto o perigo temivel que ponderamos, parece posto de lado, á vista d'estes resultados praticos.

A outra arguição importante, vem a ser o gráu maior de seccura, que póde affectar os terrenos drenados, pela subtração de humidade que lhes exhaure a tubagem subterranea. Devemos, porém, reflectir que o nivel das aguas nas terras, baixando quasi ao nivel dos tubos, estes despejam a agua exhuberante das terras que lhes ficam acima; mas estas reteem sempre o grau de humidade normal, que a sua capillaridade renova, aspirando a das camadas de terra abaixo do nivel dos *drenos*. De maneira, que a depradação de humidade, feita ás camadas superiores do solo, pela evaporação intensa nos dias calmosos do estio, é compensada por essa aspiração capillar de que fallamos, e pela deposição dos orvalhos, com que as noites do verão aspergem as superfices dos campos.

Comtudo, nas terras naturalmente seccas, ou se a evaporação for exagerada, este perigo póde ter logar. Mas usar da drenagem e abusar d'ella, são duas coisas differentes. Cumpre reflectir, antes de a empregar em terrenos que não sejam humidos; e disseminar a tubagem em uma frequencia, em harmonia com o grau de humidade a banir.

Portanto, a permeabilidade das terras, desengorgita-as de sua humidade exhuberante, facilita as lavouras, alarga a area alimentar das raizes, não só pondo-as em contacto com a humidade mais frequentemente renovada, e por isso mais frequentemente carregada dos principios alibeis n'ellas dissolvidos, mas permitte que ellas possam diffundir-se e multiplicar-se, augmentando assim os meios de acquisição nutritiva, e consequentemente de mais intensiva producção. As observações do sr. Vandercorme, teem posto fóra de duvida o facto seguinte: o comprimento das raizes do trigo, em um terreno não drenado, não excede em geral 12 centimetros; em quanto que depois de drenado e lavrado com a charrua sub-solo, esse comprimento attingia 33 centimetros.

Ainda mais, a drenagem bem longe de fazer com que as materias fertilisantes dos estrumes sejam arrebatadas pela humidade excessiva, quando atravessa as terras drenadas, não só similhante effeito é desmentido pelas observações que apontámos, mas pelo contrario, a mesma quantidade de estrumes, fornece uma somma maior de principios alimentares, do que fornece em um terreno em que a humidade predomina. A razão, é conhecida por todos os lavradores: o estrume, em uma terra muito molhada, decompõe-se sempre mal; não desenvolvendo toda a sua energia fertilisante, senão quando as terras teem só a quantidade de humidade conveniente, que a drenagem limita.

A permeabilidade facilitada pela drenagem aos terrenos que naturalmente a não teem, produz ainda outro resultado practico efficaz. Em todos os terrenos permeaveis, a agua circula e filtra com facilidade; e não só a agua, o ar tambem. O ar, é um estrume permanente para as terras. O systema de cultura, que tem por base o pouzio ou o descanço de producção agricola, mais ou menos prolongado, todos o conhecemos, porque demasiado se ostenta, e ainda mal, em nossos campos de cultura; similhante descanço (sem realidade), é o tempo que a terra gasta a reparar as perdas, que a cultura lhe fez experimentar, absorvendo do ar, os principios fertilisantes que elle contém e lhe proporciona, ou que a sua presença faz desenvolver no seio da terra, pelas reacções a que dá origem.

Ora, se reflectirmos no grau de permea-

Digitized by Google

bilidade com que a drenagem dota as terras, veremos que o ar atmospherico circulára livremente ensinuando-se no âmago dellas, não só pela superficie atmospherica do solo, mas tambem pela penetração facil pela capacidade dos tubos, nem sempre cheios d'agua. Portanto, se o ar contém naturalmente principios fecundos para a vegetação, se sua presença no seio das terras provoca reacções, por meio das quaes se tornam soluveis e por consequencia absorviveis, muitos elementos que de outra sorte permaneceriam estranhos á vegetação, tudo isso constitue resultados economicos de summo alcance; e tudo isso explica a afanosa solicitude, com que os capitaes inglezes refluem adrenar o solo britannico, e porque a drenagem se propaga cada vez mais no continente.

Ao pé destes resultados magnificos, que a agricultura tem ganhado, parallelos córrem outros de não menor valia, que a hygiene publica archiva, que as populações sentem. A humidade demasiada, negando á cultura as terras que edemacia, paralysando-se nellas maxima parte do anno, converte-as em um foco mais ou menos extenso e energico, segundo sua duração e quantidade, de nevoeiros mais ou menos frequentes e espessos, de emanações morbificas mais ou menos penetrantes e activas, formando assim aos homens e aos animaes, um ambiente que incessante respiram e absorvem, e que por fim se funde em expressões morbidas, que tantas vezes decimam as populações e os gados. Frequentes devastam no globo as epidemias e as epizootias, para que nos baste apenas indicar o facto.

A drenagem, prevenindo a paralysação das aguas nas terras, beneficia os climas. Os documentos numerosos a este respeito colhidos em Inglaterra, onde em mais larga escala a drenagem tem sido applicada, corroboram a asserção. Ali procedendo-se á comparação dos dez annos que precederam a drenagem, com os dez annos que a seguiram, notou-se que o numero dos obitos, que no primeiro periodo era de 1 sobre 31, se reduziu no segundo periodo a 1 sobre 47. Observou-se, egualmente, a diminuição dos rheumatismos, das febres remittentes e intermittentes.

Se applicarmos todas estas considerações, ás terras da companhia das Lezirias, e a todas as terras do Riba-Tejo, em identicas circumstancias, veremos que o primeiro resultado a obter — é consagrar á cultura, grandes áreas de terreno, actualmente occupadas por abertas de esgoto de todos os tamanhos, como dissémos; ficando só aquellas destas abertas, que a experiencia indicar necessarias, para o esgotamento mais prompto das aguas das inundações.

Todas aquellas terras, que depois de passadas as cheias, se demoram por mais ou menos tempo molhadas, como frequentemente acontece, produzindo mediocres pastagens, ou magras colheitas, além de não receberem se não tarde e mal os amanhos de que carecem, essas são impermeaveis. Para estas, a drenagem; que um grande numero de vezes as fará passar da qualificação de más, que só merecem pela excessiva humidade que possuem, á qualificação de boas, que suas qualidades naturaes lhes garantem.

Portanto, a drenagem proporcionará dois grandes resultados á companhia: — applicação de novas terras á cultura; conversão de terras mediocres, pela predominancia de humidade, em terras fecundas.

X.

O estabelecimento agricola imperial das Landes

O imperador recebeu da administração do seu estabelecimento agricola das *Landes* uma noticia, a respeito do estado dos trabalhos e das culturas d'esta propriedade, no dia primeiro de setembro de 1862.

Nós julgamos fazer uma coisa util publicando os extractos que se vão ler, e que contêm esclarecimentos de bastante interesse. Os trabalhos do primeiro estabelecimento são já conhecidos por communicações, que tem sido publicadas.

1 — CULTURA FLORESTAL

1.° As sementeiras de pinheiros maritimos, em 1836, podem ser consideradas hoje, como quasi completamente terminadas.

O quadro, que se segue, indica a quantidade de sementes lançadas á terra, em 1861 e 1862, e afim de apresentar resultados completos; n'aquelle mesmo mappa se acham as sementeiras effectuadas desde a origem d'aquelle estabelecimento.

A administração da lista civil tem a satisfação de asseverar que nos trabalhos emprehendidos no dominio imperial achou uma grande applicação nos trabalhos executados pelas *communas*, em conse-

Digitized by Google

quencia de se terem cultivado os seus terrenos baldios.

Os diversos processos empregados para as sementeiras estão em plena execução

INDICAÇÃO E SYSTEMA POR QUE SE FIZERAM AS SEMENTEIRAS	HECTARES 1858	1859	1860	1861	1862	TOTAL
A..... (paquets)	200	»	25	»	»	225
A charrua.....	200	»	»	261	28	489
Em covas.....	»	501	1.808	»	15	2.324
A pá.....	315	»	»	»	»	315
Por meio de tubos.....	354	»	»	»	»	354
A lanço.....	250	460	1.234	»	954	2.898
	1.319	951	3.067	261	997	6.605
Deduz-se uma capacidade de 412 hectares e 77 ares, correspondentes á parte das sementeiras incendiadas e tornadas a semear em todo o campo.....						412
Total effectivo das sementeiras.....						6.193

nos territorios de setenta e oito *communas* do departamento das *Landes*, e teem achado, da parte dos conselhos municipaes e dos homens praticos, dedicados á cultura das florestas, uma sancção unanime.

A influencia do exemplo dado por Sua Magestade nos trabalhos do dominio imperial acha-se assim comprovada da maneira mais notoria.

2.° As plantações comprehendem principalmente pinheiros maritimos, sobreiros, carvalhos ordinarios, platanos, castanheiros, e outras especies florestaes de diversas essencias. Tambem se tem plantado, em quantidade, arvores e arbustos de recreio, destinadas a formar massiços, nas extremidades das herdades, e ao redor do novo centro da população, creado pelo imperador, em Zolferino.

O quadro seguinte apresenta os principaes resultados das plantações feitas n'aquelle estabelecimento.

NATUREZA E SITUAÇÃO DAS PLANTAÇÕES	HECTARES De terrenos plantados em 1858	1859	1860	1861	1862
Plantação mixta em grandes hastes de arvores frondosas, e de plantas de pinheiro de tres annos, nos sitios de *Bel-air* e *Tuyas*.....	»	140	»	22	»
Plantação de pinheiros novos nos sitios de Giboin, *Commune* de Labonheyse.....	»	23	»	»	»
Guarnição de arvores frondosas de *pinheiros* de estufa..	»	24	»	»	»
Palmeira de estufa, grandes hastes de sobreiro, carvalho e castanheiro.....	6	»	»	»	»
Plantação de arvores e de arbustos de recreio, ao redor do castello da estufa.....	»	24	»	»	»
Ao redor da população; plantações diversas em altas hastes de sobreiros, carvalhos, castanheiros, platanos, betula, pinheiros maritimos, e outras arvores florestaes.....	»	»	6	»	»
Plantação de arvores fructiferas no mesmo logar.....	»	»	2	»	»
Plantação de arbustos de recreio ao redor da capella..	»	»	4	»	»
Matta de carvalhos e de castanheiros junto ao castello de Darmuzel.....	»	2	»	»	»
Matta de acacias sobre o lado direito do caminho de ferro, em frente da precedente.....	»	»	15	»	»
Plantação mixta de pinheiros e de arvores frondosas, junto das herdades de *Janque Burlade* e de *Tuc-Gaillat*.	»	21	»	»	»
Plantação de carvalhos, sobreiros e pinheiros no lado esquerdo do caminho de ferro, entre Darmuzey e Lias.	»	»	25	»	»
Plantação de pinheiros no mesmo sitio e nos massiços de Tuyas.....	»	»	»	»	»
	6	234	52	22	92
	406 hectares				

Digitized by Google

Não se pode negar que o processo definitivo das plantações de elevadas hastes, nas landes e sem abrigo, é muito difficil e mesmo muito duvidoso para a maior parte das essencias.

As arvores assim plantadas só pegam difficilmente, por causa da pouca fertilidade do solo e da acção do vento, que fustiga e secca a planta.

Alem d'isso, mesmo depois de pegadas, estas arvores são excessivamente fustigadas pelo vento, que as abala, e pelo ardor do sol, que as requeima, antes de que as suas raizes tenham podido penetrar no subsolo, e achar ali frescura. È preciso uma escolha de essencias verdadeiramente apropriadas ás *landes*, para que estes maus effeitos possam ser evitados: o pinheiro maritimo tem este privilegio n'um elevado grau; depois segue-se o sobreiro e o platano; os carvalhos ordinarios só, em parte, é que dão bons resultados. A experiencia tem conduzido a comprovar o bom resultado da betula, do *robinier*, do ailanto, e, o pouco esperado, do freixo. O alamo da Carolina, que prospera em plantações ao longo de certas estradas, abrigadas mais ou menos directamente pelas cortinas dos *pinhaes*, deu-se mal em quasi toda a parte, em que se achava em *lande* rasa.

Abstraindo-se do tempo e de outros motivos, que devem fazer desejar nas landes a obtenção, o mais promptamente possivel, de plantações variadas, e sobretudo, de arvores frondosas, seria conveniente arborisar primeiramente as landes com o pinheiro maritimo, para proteger no seu desenvolvimento as arvores das outras essencias. Nesta ordem de idéas, as sementeiras dos pinheiros maritimos deviam ser nas linhas da direcção do norte ao sul, perpendiculares á direcção dos ventos reinantes; estas fileiras recebem, em seus intervallos, as sementes ou as plantações de essencias diversas, a que são destinadas a servir de abrigo.

Para qne este abrigo possa ter a efficacia desejavel, será preciso deixar que as sementeiras dos pinheiros tomem um certo desenvolvimento: este desenvolvimento pode variar de quatro a seis annos, segundo estes povoamentos tiverem sido feitos por meio de sementeira, de plantações de hastes pequenas, ou plantações de hastes grandes.

Falta explicar a razão por que, apezar d'estas considerações, que deveriam evidentemente fazer tender ao addiamento da arborisação de essencias frondosas, a administração tem dado, desde a actualidade, a estas arborisações um desenvolvimento bastante extenso.

Devemos tambem entrar em algumas explicações sobre os perigos de incendio para os *pinhaes;* e sobre a preservação que resultaria da interposição das arvores frondosas entre os seus massiços.

A vegetação das estevas, de urzes, de juncos e de outras plantas da familia das gramineas, que cobrem as landes, é a unica, que se desenvolve sob o abrigo imperfeito das florestas de pinheiros. Estas plantas, muito inflammaveis, conservam um perigo permanente de incendio para todo o paiz; uma faisca que caia, seja em consequencia de fogo do céo, seja por imprudencia dos homens, pode desinvolver ali um incendio, que se communica com a rapidez d'uma explosão de polvora, atravez desta massa continua de materias combustiveis.

Tem-se visto incendios, por este modo, devorar periodicamente este paiz, em centenas de kilometros quadrados, e não só em um ponto unicamente, na região dos *pinhaes*, onde a tradicção e o receio d'este flagelo devastador não estão ainda impressos em todos os espiritos.

O incendio de 1751 devastou as *communas de Léon, de Saint-Michel-Escalus, de Linxe, e de Cartelets;* o de 1822 destruiu as florestas das *communas de Souston*, de *Messanges* e de *Maliets*. Aquelles que destroem partes de florestas são, por assim dizer, jornaleiros, e raras vezes se passa um anno sem que haja a deplorar um grande numero destes sinistros.

Já ha a registar seis destes casos n'aquelle dominio imperial.

O primeiro teve logar a 13 de março de 1859, na floresta do Sene, e destruiu 133 hectares de pinheiros, já proprios para produzirem resina, e 12 hectares de sementeiras de um anno. O fogo foi causado por faiscas, que saltaram da locomotiva do comboi expresso do caminho de ferro do Sul.

O segundo, que teve logar a 28 de agosto de 1861, foi devido á mesma causa, e estendeu-se a 9 hectares da parte situada ao nascente do caminho de ferro, entre as estações de Ichoux e de La bonheyse. Esta parte estava semeada de pinheiros mari-

Digitized by Google

timos, e tinha, alem d'isso, em diversos pontos, massiços de plantações de altas estacas de arvores frondosas.

O terceiro, foi em 8 de março de 1862, e queimou 394 hectares de sementèiras de dois a sete annos de edade. Este incendio foi causado por imprudencia de um pegureiro, que lançou o fogo a uma lande visinha d'aquelle dominio.

O quarto, em 12 de junho de 1862, alcançou o mesmo sitio em que já havia tido logar o incendio de 28 de agosto de 1862; e foi devido á mesma causa: este sinistro comprehendeu 16 hectares.

O quinto, em data de 2 de agosto de 1862, rebentou no sitio que está em frente d'aquelle, ao lado opposto do caminho de ferro. Foi occasionado por um raio, e percorreu 15 hectares.

Em fim, o sexto, que teve logar em 8 de agosto de 1862, destruiu 3 hectares e 77 ares de sementeiras de um a tres annos, sobre o limite á œste do dominio, na *communa* de Escource. Foi produzido em consequencia da incineração da lande *communal* visinha, por um pastor e um cabreiro.

Póde-se julgar, por estas especialidades, da urgencia das medidas que se devem tomar contra a propagação dos incendios.

É preciso juntar, ás causas acima designadas, a imprudencia dos carvoeiros e dos caçadores, ou dos viajantes, que atravessam os pinhaes; bem como as explosões do alcatrão etc.

Estas causas hão de produzir sempre, por mais que se faça, um numero consideravel de sinistros, que a vegetação das plantas parasitas, que reverte o solo dos pinhaes, pode elevar á proporção de uma desgraça publica.

Ao redor das explorações ruraes, quando estas plantas tem sido cortadas e levadas para fazer as sebes, deixando assim limpos os pés das arvores, que ali se acham, o proprietario não tem a receiar os incendios.

Sem duvida a limpeza periodica destas plantas, na maior parte dos pinhaes, seria um meio seguro de prevenir o perigo de incendio. Mas infelizmente, no estado actual das coisas, esta operação causaria uma despeza demasiadamente consideravel, para que se possa cuidar em a empregar.

Os unicos meios preventivos, realisaveis, consistem hoje na abertura de caminhos e na creação de aceiros, guarnecidos de arvores frondosas.

Este primeiro meio é excellente; e a execução da lei de 21 de maio de 1836, que ordenou a abertura de largas estradas vicinaes, em logar dos caminhos sinuosos, e mal definidos, que atravessavam os pinhaes, creou condições novas e muito preciosas de segurança para a propriedade florestal das landes.

Não sendo muito dispendiosa a abertura d'estas estradas, houve primeiramente o pensamento de as multiplicar, com o fim especial de evitar os incendios. Mas é preciso notar que estes caminhos não pódem substituir efficazmente os aceiros, se não quando a grande passagem publica e os trabalhos de conservação das estradas impedem a vegetação espontanea das *landes* de os invadir; além d'estas condições é necessario prover á destruição periodica d'esta vegetação, tanto por meio do corte, como por meio do fogo, pois se o primeiro é mais custoso, o segundo não é isento de perigo.

Por este modo a creação, tão necessaria d'estes aceiros é muito difficil de se generalisar.

Um expediente precioso para tornar os aceiros efficazes, sem se condemnar á necessidade d'estas limpezas periodicas, consiste no seu povoamento por meio de arvores frondosas. Effectivamente é notavel que, em quanto sob a sombra dos pinheiros se vê desenvolver, a má vegetação das landes; a sombra dos carvalhos e outras arvores de essencia frondosa, causa, pelo contrario, ao pé d'estas arvores, a producção de relva baixa e fresca, que não offerece aos incendios elemento algum de alimentação ou de propagação.

E este um motivo bem poderoso para animar a creação de plantações d'este genero, e é este o ponto de vista em que a administração se collocou, quando fez emprehender immediatamente, e em uma escala muito grande, estas plantações de arvores frondosas.

A este motivo acresce ainda o da producção de arvores de serviço, que o pinheiro, apesar das suas preciosas vantagens, não pode fornecer.

Tambem se deve metter em linha de conta a vantagem de ornar a paisagem monotona das landes e dos pinhaes.

As proprias landes, apesar da grande inclinação que teem para o seu paiz, e

Digitized by Google

que lhes faz achar encanto nos horisontes austeros das suas *landes*, e na escuridão das suas florestas solitarias, gostam de cercar as suas covas da vegetação risonha dos carvalhos e das frescas relvas, que acompanham sempre estas arvores. A administração tem razão em esperar que os seus esforços, para ornar e alegrar a paisagem d'aquelle sitio, sejam apreciados e imitados pelos proprietarios locaes.

Pode-se mesmo esperar, desde agora, que a maior parte dos conselhos municipaes sigam o exemplo dado pelo dominio imperial, e façam a mesma diligencia e attribuam o mesmo fim ás arborisações de essencias frondosas, nos projectos postos em execução nas landes, arranjadas em execução da lei de 19 de junho de 1857.

O resinagem, na floresta de Serre, começou em 1861. Esta resinagem não se opera ainda senão sobre as arvores que é necessario cortar para o arranjo progressivo dos pinhaes, que exige clareiras continuas até á edade de trinta a quarenta annos. Esta operação é designada, na pratica dos trabalhos florestaes do paiz, pelo nome de *resinagem ou gemmagem* de pinheiros mortos ou perdidos: por opposição a *gemmagem* de pinheiros vivos, que se applica aos pinheiros sãos.

O dominio imperial adopta para esta *gemmagem* o processo de Hugues, que consiste em recolher a resina em potes de barro. As vantagens d'este processo sobre o processo ordinario, são de tal modo importantes, que nunca se poderiam recommendar bastante.

Este systema evita a perda de resina, e dá assim um augmento de producção, que não deve ser estimada em menos de 20 %, e que chega até 40 %, se a proporção das arvores é mais consideravel.

Alem disto, a resina recolhida por este modo, é mais pura, mais rica em essencia e faz produzir colophoneos de primeira qualidade, e bem claro; que se vendem de 20 a 25 % mais caro, do que os productos obtidos pela resina recolhida pelo processo antigo.

(*Annales florestieres.*)

L.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE FEVEREIRO

A illustre commissão da camara dos deputados, encarregada de dar parecer ácerca do projecto da abolição dos vinculos, occupa-se incessantemente, segundo nos informam, da sua ardua tarefa. Se ella, pondo peito á obra, a levar ao fim, de modo que se conciliem, quanto ser possa, os interesses oppostos, que a questão levanta, bem merecerá do paiz. Na materia de que se tracta ha duas difficuldades de grande vulto, que consistem: 1.ª em determinar o tempo, em que a lei nova deve ter pleno vigor, cessando todos os effeitos da lei velha—2.ª em dar aos credores dos morgados a garantia, que razoavelmente se lhes não deva negar. Não ousaremos dar voto sobre o primeiro ponto, porque somos inteiramente incompetentes na materia, pedimos com tudo venia para offerecer breves considerações, em quanto ao segundo.

É raro o admistrador de vinculos, que não está opprimido de dividas. Uma lei que não reconhecesse o direito dos credores, seria uma lei iniqua, é espoliadora. Todavia entregar a propriedade vinculada ás garras uzurarias dos credores, fôra tambem injusto e até deshumano. Pode trazer-se o exemplo da Irlanda para justificar a liquidação da propriedade vincular, porém as circumstancias são diversas. Nós adoptariamos antes o conselho que o negociante de Berlin deu a Frederico II. No fim da guerra dos sete annos a nobreza prussiana estava onerada com enormes dividas. Fundaram se para salval-a os bancos ruraes. Façamos pois uma lei para salvar os nossos morgados com as seguintes bases:

Artigo 1.° Em cada districto administrativo será nomeada uma commissão liquidataria da propriedade vinculada.

Art 2.° A commissão passará a cada um dos credores um titulo de divida com o vencimento annual de 5 % de juro, e 1 % de amortisação composta, até final extinção da divida.

Art. 3.° O administrador dos bens vinculados designará a parte d'esses bens, que deve constituir hypotheca especial, e privilegiada, das dividas reconhecidas pelos titulos, de que tracta o artigo antecedente.

Art. 4.° Os titulos de divida vincular são remiveis, pelo seu valor nominal, pagando os devedores a parte do capital, que ainda não estiver amortisado.

Submettemos ao exame das pessoas competentes esta nossa opinião, que por falta

Digitized by Google

de tempo, e espaço n'este jornal, não podemos agora fundamentar.

A sessão legislativa vae-se adiantando, e não vemos que se disponham as coisas para se resolver a questão do Douro, revogando-se de uma vez para sempre as leis restrictivas do commercio dos vinhos. Custa a conceber, como os abusos lançam raizes tão fundas, contra as mais palpaveis e manifestas conveniencias do interesse publico.

Se não houvessem razões directas, que demonstrassem a excellencia dos vinhos do Douro, bastaria reflectir sobre a guerra atroz, que lhe tem movido os *regulamentos, chamados protectores da agricultura e commercio dos vinhos do alto Douro*, para evidenciar, que a natureza concedeu ás cepas d'esta região um privilegio de bondade superior á producção congenere de todas as regiões do mundo. Perto de um seculo viveu o Douro debaixo da tyrannica tutella da Companhia, fundada pelo marquez de Pombal, instituição, que n'aquelle tempo talvez fosse util, se logo não fosse desviada dos seus fins pelos ardilosos manejos do padre Mansilha. A prova incontroversa do que acabamos de affirmar está no facto da carestia artificial, com que se vendiam na Inglaterra os vinhos do Douro. A Companhia comprava a pipa aos lavradores a 40$000 réis, preço maximo, e vendia sempre a mais de 150$000 réis! Mas então com quanto se experimentassem todas as consequencias de uma instituição fundada nos exclusivos, ainda assim se asseguravam aos colheiteiros certas vantagens. Mas hoje? Cortou-se a arvore que pelo menos dava sombra, e alguns fructos, embora amargos, e não se querem extirpar as raizes, que estão sugando a terra!

Reconhecemos os males do systema restrictivo, e fazemos votos pela sua completa e absoluta abolição, porém entendemos que os poderes publicos não devem limitar-se a destruir os restos do antigo edificio, cumpre-lhes aproveitar os materiaes, e crear de novo algum refugio, onde se abriguem os arriscados interesses da producção vinicola do Douro. Pois hade a mais valiosa industria do paiz ficar á mercê de todas as eventualidades? Não póde ser. No Douro ha elementos para uma grande associação, que póde concentrar em si a força necessaria para desenvolver uma serie de funcções, verdadeiramente protectoras, e impulsivas de progressivos melhoramentos. Compete ao governo promover essa associação, e fortalecel-a com os auxilios de que ella possa carecer. Eis aqui em resumo as providencias que em nosso humilde entendimento reclama o nosso paiz vinicola:

1.ª Vias de communicação, pelas quaes se possam transportar com facilidade os generos que o Douro produz, e os de que precisa importar de outras localidades.

2.ª Uma associação, que represente a propriedade vinicola, e que possa conseguir os seguintes fins:

a — seguro mutuo das colheitas regulares;

b — emprestimos a longo e curto praso;

c — classificação dos vinhos, feita em concurso publico com adjudicação de grandes premios aos melhores vinhos de cada classe;

d — apuramento das melhores castas de uvas, e aperfeiçoamento dos processos de cultura, em uma vinha modelo;

e — melhoramento dos processos de vinificação em uma officina modelo;

f — curso annual de œologia, publicando-se as lições;

g — estabelecimentos de exposição permanente das differentes qualidades de vinhos na Regoa, no Porto, em Lisboa e nos principaes mercados estrangeiros.

E não se insurjam contra a nossa opinião os *objectadores* a tudo o que sobresae da esphera das vulgaridades.

Temos a resposta prompta. A quem é que a civilisação deve os monumentos da sua gloria? Não é por certo aos homens, que se riem dos projectos arrojados, e que julgam impossivel tudo o que excede os limites da sua comprehensão, ou as forças da sua vontade. E com isto não temos a vaidosa pretenção de nos collocarmos acima dos espiritos vulgares; muito mais, porque as bases que apresentamos não teem originalidade, e todas ou parte d'ellas estão desenvolvidas em diversas instituições, com reconhecida utilidade dos paizes em que estão fundadas, e das industrias que protegem.

A unica objecção que se póde apresentar sériamente é a de meios, mas essa mesma perde a sua importancia, reflectindo-se nos recursos que póde proporcionar o principio da associação, auxiliada pelo poder central, em um pequeno territorio, que produz annualmente só em

Digitized by Google

valor de vinhos, uma somma, pelo menos de 2 mil contos de réis.

No Jardim Zoologico de acclimatação de Paris tem-se feito com feliz resultado as creações de sirgo, chamadas do outono, as quaes principiam no fim de agosto. Apezar da dureza, nessa epoca, das folhas das amoreiras, os bichos da seda comem-nas com grande avidez.

Ha no referido Jardim em *Aquario* onde se estão fazendo ensaios muito notaveis de piscicultura, ou creação artificial de peixes, tentando-se egualmente, com felicidade, a acclimatação de varias especies ictyologicas.

Publica-se em Madrid um novo jornal de agricultura, intitulado *España agricola*, no qual se lêem as seguintes linhas:

«Nunca, diz o Sr. Hidalgo Tablada, os hespanhoes dispozeram de tantos elementos, como hoje, para melhorar a sua industria. O governo faz mais do que nenhum outro fez, em tempo algum. Introduz novas raças de gados, que põem á disposição dos nossos agricultores; manda ensaiar publicamente machinas agricolas para que todos reconheçam a sua utilidade; os governadores, as deputações provinciaes, as sociedades agricolas impelem fortemente o melhoramento geral, e neste caminho iniciam as populações nas reformas mais ou menos difficeis da arte de cultivar a terra.»

Referem os jornaes agricolas da Italia um novo processo, por incisão, para enxofrar as vinhas: consiste este processo em praticar no tronco das cepas, duas, ou tres incisões, conforme a sua grossura, com a extensão de 0^{m},05, na epoca em que é mais pronunciado o movimento da seiva, tendo a cautella de que as incisões não penetrem além do alburno; introduzem-se nas incisões pedaços de algodão em rama, envolvidos em flor de enxofre. Assegura-se que o effeito desta operação é excellente, mas duvida-se que seja tão economico, como o do enxofrамento praticado pelos methodos conhecidos.

Na *Exposição da situação do Imperio*, precioso documento, ultimamente apresentado pelo governo de França ás camaras legislativas, lêem-se as seguintes palavras, com relação aos effeitos do systema da liberdade do commercio de cereaes:

«A nova legislação sobre os cereaes, «que substituiu, no mez de junho de «1861, o regimen da escala movel, con«tinuou a produzir os mais felizes resultados.»

Que dirão a isto os que nos argumentavam com o exemplo da França, quando ella ainda se regia pelo chamado systema protector? Haverá ainda alguem tão obstinado, e cego, que não veja por toda a parte a benefica influencia do regimen liberal, applicado ao commercio de cereaes?

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS

Leiria 15 de janeiro. — Continuam as sementeiras de cevada e trigo. O aspecto das searas é geralmente regular Os pomares de espinho teem soffrivel producção.

Faro 16 de janeiro. — O aspecto das searas de trigo, centeio e cevada, já nascidas, é esperançoso, assim como as de legumes temporãos. As chuvas moderadas e opportunas que tem havido, tem permittido que se façam regularmente os trabalhos das outras sementeiras. Os arvoredos em geral, apresentam melhor aspecto, e promettem abundante producção. As vinhas estão vigorosas e sem indicios do *oidium*. Não se tem manifestado epizootias nos gados, mas tem morrido algum por falta de pastos.

Castello Branco 25 de janeiro. — Continua a moagem da azeitona, sendo a producção do azeite abundante. As searas continuam a apresentar boa apparencia. O estado dos gados é soffrivel. O aspecto dos arvoredos assim dos pomares e soutos, como das mattas e florestas continua a ser bom.

Bragança 24 de janeiro. — Continua a

Digitized by Google

plantação de bacello em grande escala. As sementeiras de trigo, centeio e cevada apresentam o melhor aspecto. A producção do azeite é abundante.

Evora 4 de fevereiro. — O trabalho das sementes está concluido, bem como o da apanha da azeitona, que tem continuado a dar boas fundas em azeite.

Nas vinhas vão-se fazendo com regularidade os trabalhos. As searas já nascidas apresentam bom aspecto.

O estado dos gados, em geral, tem melhorado algum tanto.

MERCADO DA MALVEIRA

Quinta feira, 22 de janeiro de 1863

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa — 200.

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa — 3$000 a 3$050 réis, cada 15 kilogrammas.

Quinta feira, 29 de janeiro de 1863

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa — 210.

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa — 2$900 a 3$000 réis, cada 15 kilogrammas.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de janeiro de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	600	—	380	—	13,98
Chaves	766	427	470	—	14,98
Villa Real	868	507	577	—	15,68
Amarante	890	535	545	390	19,34
Porto	886	530	550	490	17,45
Villa do Conde	1:000	525	530	530	17,34
Braga	940	460	465	455	16,00
Guimarães	1:025	580	560	—	19,32
Caminha	1:100	580	—	660	20,68
V. do Castello	960	460	440	455	17,35
Aveiro	750	470	500	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	820	480	520	—	15,60
Vizeu	650	440	440	360	14,80
Guarda	710	380	480	260	14,43
Pinhel	600	400	420	—	13,32
Cast.º-Branco	700	—	560	400	14,82
Covilhã	825	410	640	-	15,76
Leiria	722	490	650	410	13,76
Abrantes	660	400	440	400	14,15
Alcacer do Sal	665	400	420	400	14,20
Lisboa	705	400	495	360	13,80
Setubal	695	390	440	340	13,18
Evora	720	540	500	400	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	825	540	750	500	16,28
Lagos	700	480	—	380	13,40
Tavira	712	490	600	450	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	120	13,98
Chaves	570	—	150	14,98
Villa Real	745	—	225	15,68
Amarante	577	—	220	19,32
Porto	600	480	480	17,45
Villa do Conde	576	—	480	17,34
Braga	545	—	335	16,01
Guimarães	560	—	370	19,32
Caminha	845	—	420	20,68
V. do Castello	657	—	410	17,35
Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	635	—	260	15,60
Vizeu	—	—	400	14,80
Guarda	460	—	280	14,43
Pinhel	532	—	320	13,32
Cast.º-Branco	500	—	260	14,82
Covilhã	625	—	240	14,76
Leiria	492	—	360	13,76
Abrantes	560	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	605	400	395	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:016	650	480	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	930	700	430	16,28
Lagos	687	500	395	13,30
Tavira	—	—	385	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,80
Chaves	1:800	4:100	25,20
Villa Real	1:200	5:200	28,80
Amarante	2:400	4:000	24,37
Porto	4:320	4.600	25,20
Villa do Conde	2:880	5:050	26,64
Braga	1:975	4:400	23,98
Guimarães	1:800	4:675	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	1:900	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:100	24,30
Vizeu	1:350	3.400	25 00
Guarda	1:800	3:300	22,60
Pinhel	1:000	3:100	19,20
Cast. Branco	1:800	3:600	25,00
Covilhã	1:700	3:600	24,00
Leiria	800	2:600	16,80
Abrantes	1:400	2:820	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:600	4:133	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	2:400	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:400	3:000	18,48
Lagos	1:440	2:900	17,16
Tavira	900	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1863

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:139	4:968	3:267	3:330	2:664
Moguncia	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	5:292	3:834	—	2:988
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:058	3:663	3:492	3:420
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:465	2:880
Estados-Un.					
New-York	4:860	4:320	2 880	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:103	4:797	3:132	2:925	2:817
Ruão	5:085	4:770	2:925	2:664	3:240
Nantes	5:085	4:878	3:339	3:312	2:840
Lyão	4:860	4:815	3:060	3:060	2:880
Marselha	5:040	4:824	3:510	3:060	3:690
Argel	5.220	4:824	—	3:060	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:138	5:850	3:780	3:420	3:069
Inglaterra					
Londres	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim	6:319	5:112	3:726	3:744	3:816
Milão	4:968	4.860	3:600	3:240	2:745
Portugal					
Lisboa	5:864	5:068	3:620	2:731	—
Porto	5:328	5:076	3:151	2:807	—
Russia					
S.Petersburgo	4:880	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:265	5:238	3:690	3:375	2:880
Zurich	—	4:986	3:132	—	2:970

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 27 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	700	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	320	360	» »
» das ilhas	280	300	» »
Cevada	310	350	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite		3:400	o alm. ou 16,85 lit.
Vinho tinto		80:000	90:000 a pipa.
» branco		99:000	100:000 »
Vinagre tinto		36:000	46:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	2:950	a 3:100	18,80 lit.
Amendoa em casca rouca	800	850	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	—	1:300	14,688 k.
Batatas	440	a 550	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	—	—	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:400	a 3:600	»
Cebollas	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700	800	»
Laranjas doces	3:100	a 3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

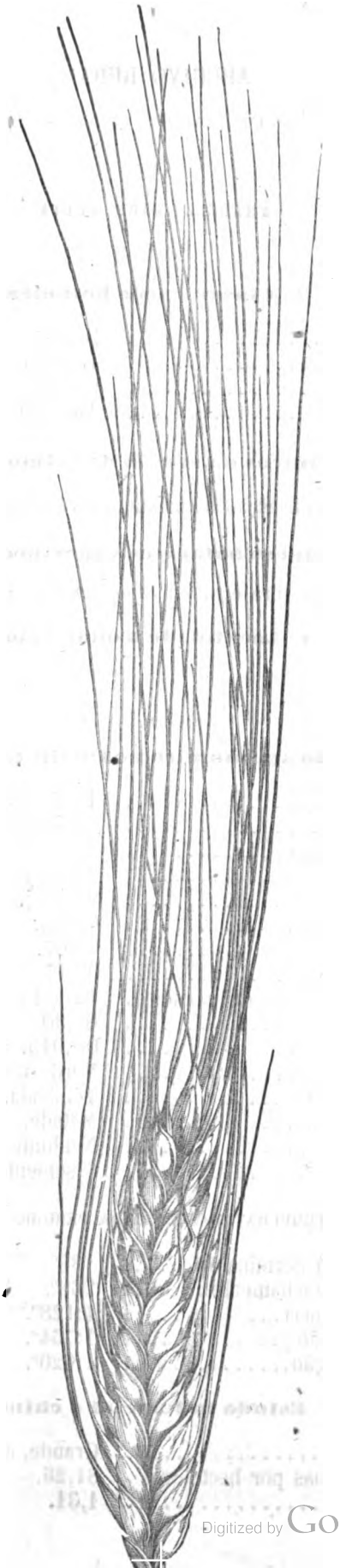
PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 27 DE JANEIRO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	—
Carne de porco	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Porcos vivos, por 15 kilog. 2:900 a 3:150 captivo de direitos.

Digitized by Google



(Fig. 22) Trigo amarello barba-preta

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XXII

AMARELLO BARBA-PRETA

(Fig. 22.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Amarello barba-preta.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 2.ª subsecção da mesma (*barbas pretas*) precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra e mais: *espiga maior, barba toda preta.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Faro.
Concelho de Faro.
Parochia da Sé.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	10 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	13 de maio.
Florescencia	22 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	0m,90.
Comprimento da espiga	0m,07.
Comprimento da pragana	0m,17.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	0m.30.
Largura das folhas	0m,015.
Côr das folhas	Verde muito claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Metade.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	6 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	138°.
Da sementeira ao emborrachamento	969°.
Da sementeira á florescencia	1:128°.
Da sementeira á maturação	1:764°.
Da germinação á maturação	1:626°.

6.º Estudo industrial e chimico

Exame do grão	Aspecto physico	Grande, amarello, liso, alongado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	81,25.
	Densidade	1,31.

Digitized by Google

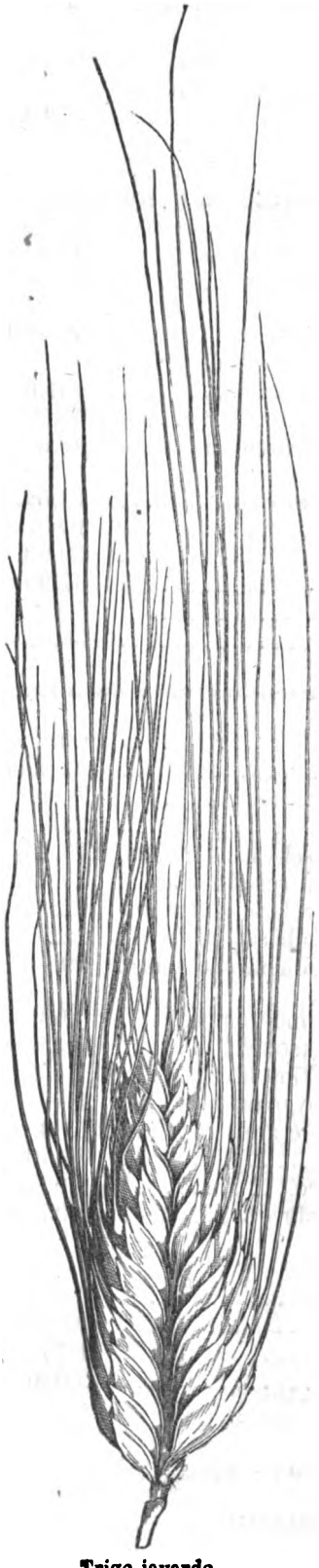
3.° exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Amarellada, grossa, aspera, não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	64,24.
		Farinha espoada.....	16.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada.....		40,10.
3.° Exame dos gluten	Aspecto physico.....		Cinzento amarellado, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	34,30.
		Quantidade em secco.	11,55.
		Agua que absorveu ..	22,75.
	Quanto medrou na cozedura.....		3,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas.....		Massudo, trigueiro e pesado.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada.....		131,6.
	Agua que absorveu.....		60,00.
	Agua retida depois da cozedura		31,6.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica.....		13,02.
	Materias gordas		1,80.
	Materias proteicas.....		10,93.
	Materias amylaceas.....		67,99.
	Cellulosa		3,20.
	Cinzas.....		30,0.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra.....		Cinzenta canella.
	Natureza agricola		Argilo-calcarea.
	Estado de divisão.....		Torrões duros.
	Densidade.....		2,08.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		13,16.
	Grau de dessecação em relação á areia.		20,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		12.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	28.
		adhesão ao sobro.	29.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	0,60.
		Humus (soluvel	0,55.
		Humus (insoluvel.....	1,45.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	4,40.
		Pedras e areia.....	6,00.
		Argilla.....	76,40.
		Calcareo.....	9,65.
		Saes soluveis.....	0,95.
3.° Anal. chem. mais imp. em 100	Azote.....		0,254.
	Ferro	protoxydado.....	0,360.
		peroxydado.....	1,74.
	Acido phosphorico.....		0,020.

Digitized by Google

(Fig. 23)



Trigo javardo

Digitized by Google

XXIII

JAVARDO

(Fig. 23.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Javardo.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 2.ª subsecção precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanícos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra e mais: *barba toda preta e casulos raiados de preto.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Faro.
Concelho de Albufeira.
Parochia de Albufeira.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico		Grande, alambreado, liso, roliço e semi-vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro		75,00.
	Densidade		1,32.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Amarellada, grossa, entre-fina e pouco pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	62,00.
		Farinha espoada	15.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		39,25.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico		Cinzento, amarellado, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	36,80.
		Quantidade em secco.	12,16.
		Agua que absorveu	24,64.
	Quanto medrou na cozedura		3 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas		Massudo, trigueiro e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		126,6.
	Agua que absorveu		60,6.
	Agua retida depois da cozedura		26,6.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,30.
	Materias gordas		1,90.
	Materias proteicas		11,56.
	Materias amylaceas		71,86.
	Cellulosa		2,38.
	Cinzas		2,00.

Digitized by Google

7.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Cinzenta clara.
	Natureza agricola		Argilo-calcarea.
	Estado de divisão		Em grumos tenaces.
	Densidade		2,38.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		18,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		24,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		29.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	59.
		adhesão ao sobro.	63.
2.º Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	0,20.
		Humus soluvel	0,36.
		Humus insoluvel	2,64.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	3,80.
		Pedras e areia	8,00.
		Argilla	77,36.
		Calcareo	6,50.
		Saes soluveis	1,14.
3.º Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,208.
	Ferro	protoxydado	0,360.
		peroxydado	1,04.
	Acido phosphorico		0,060.

(Continua.)

VETERINARIA PRATICA [1]

Esforço dos rins — Laryngite

2.º Exforço dos rins (*entorse lombar* ou *derreamento lombal*. Os cavallos que teem os rins compridos, são muito subjeitos a esta doença, que interessa especialmente os ligamentos e cartilagens das vertebras lombares. É egualmente á grande extensão do lombo que devemos attribuir sua frequencia no gado vaccum,

O esforço dos rins é occasionado por movimentos falsos ou forçados, quédas, couces, cargas em extremo pesadas, tracções violentas, etc.

O animal tem muita sensibilidade nos lombos, cambaleia, embala a garupa durante a marcha, sente grande difficuldade em dar voltas e recuar; e, quando o esforço é extraordinariamente exagerado, arrasta mais ou menos o quarto posterior ou permanece deitado por não poder estar na stação. Este grupo de symptomas não é sempre a expressão fiel da entorse lombar. Confunde-se facilmente este accidente com affecções essencialmente differentes por sua natureza, taes como o lumbago, a paraplegia, etc.

O derreamento lombal que é sempre muito grave, qualquer que seja seu grau de intensidade, faz muitas vezes do melhor cavallo um sendeiro sem valor, tornando-o improprio para todo serviço.

Logo que se reconhece o esforço dos rins no instante mesmo em que é produzido, é necessario usar sobre toda a extensão dos lombos affusões frias continuas ou fazer entrar o animal na agua, se elle não está a suar, e ha perto um rio. Depois recorre-se ás esfregações sèccas e expõe-se o doente aos raios do sol por algum tempo. Se não é possivel estabelecer com facilidade e promptidão este tractamento, applicar-se-ha immediatamente sobre o sitio affectado a carga revulsiva de Lebas ou outro preparado analogo. O estado de immobilidade é rigorosamente indispensavel até ao restabelecimento da saude; deve evitar-se o decubito. Repetimos, quasi nunca a cura é perfeita; a região dos rins perde ordinariamente uma boa parte da sua solidez natural.

[1] Continuado de pag. 401.

Digitized by Google

Ás vezes, a applicação do fogo em raias parallelas é o ultimo recurso do pratico.

Quando a entorse lombar é tal, que resiste a toda a medicação, deve-se mandar abater o animal, e vender para o açougue se pertencer a alguma das especies alimentares, o que diminue o prejuiso que o dono experimenta.

A laryngite, angina laryngea, mal de garganta ou *esquinencia propriamente dita*, conhecida ainda com o nome de *catarrho laryngiano*, consiste na inflammação da membrana mucosa da larynge Esta doença observa-se em todos os mammiferos domesticos. O caracter que ella apresenta varia infinitamente, sobre tudo segundo a especie animal affectada.

1.° CAVALLO. A angina n'este solipede é ordinariamente, como já dissemos n'outro logar, laryngo-pharyngea; e é quasi sempre de natureza inflammatoria.

As diversas condições que favorecem principalmente o desenvolvimento da laryngite, são: a impressão directa de differentes gazes irritantes, as transições subitas do calor para o frio, tão communs na primavera e outono, e a ingestão d'agua muito fria no estomago quando o animal está alagado em suor após um exercicio violento.

Os symptomas que denotam visivelmente o estado morbido que nos occupa, quando tem uma certa agudeza, afóra a manifestação dos caracteres proprios da pharyngite, são: a respiração difficil e sibilante, ou roncante, a tosse sêcca e forte que se mostra por accessos frequentes seguidos mais tarde do corrimento de um humor filoso, peganhento e claro por ambos os nasaes, a dôr viva á mais ligeira pressão com os dedos na região da larynge que logo provoca a tosse, ás vezes o ingorgitamento dos ganglios lymphaticos intermaxillares, o alongamento da cabeça sobre o pescoço que se mantém mais ou menos immobil, a dilatação da abertura das narinas, a temperatura um tanto subida do ar expirado, a locomoção desordenada do flanco, a injecção e rubicundez de todas as mucosas apparentes, a tristeza, a inappetencia, a febre de reacção mais ou menos intensa; se o cavallo rincha, o que é mui raro, o rincho é breve e rouquenho.

Nos casos graves (*angina sobre-aguda* ou *laryngite estridolosa*), bem caracterisados, todos os phenomenos morbidos inflammatorios que vimos de enumerar são bem mais pronunciados.

Não poucas vezes a affecção subjeita se complica da inflammação da membrana pituitaria, dos bronchios ou do pulmão.

O catarrho laryngiano póde ser combatido com efficacia por meio do tratamento seguinte: faz-se administrar uma beberagem tepida d'agua de cevada ou de althea melada e acidulada com vinagre ou ligeiramente nitrada com toda a precaução para evitar que o liquido penetre na larynge, dão-se fumigações emollientes mornas ás ventas, cerca-se o contorno exterior da garganta e das parotidas, depois de friccionado com pomada de populeão ou melhor, como prescreve o sr. Verheyen, com pomada mercurial unida ao linimento volatil, de um estofo de lã, lava-se muitas vezes a bocca com um collutorio adstringente (alumen, 60 grammas; mel, 120 gr.; agua, 1000 gr.), e applicam-se cristeis mucilaginosos de vez em quando.

Se a laryngite attinge uma intensidade consideravel, sangra-se mais ou menos largamente na jugular, e poem-se sinapismos ou vesicatorios na região laryngiana. Quando ella ameaça suffocar promptamente o animal, é urgente praticar a tracheotomia, operação que deve ser feita pelo veterinario. No caso de se desenvolver um ou mais abcessos no tecido cellular subglossiano, deve-se immediatamente dar saida ao pus.

A dieta mais ou menos severa, uma boa manta de lã e o repouso n'uma cavallariça agasalhada são de bom effeito.

J. M. TEIXEIRA.

METEOROGNOSIA

Nel frattanto l'agronomo si tenga pago del poco che allo stato attuale della scienza si puó raccapezzare.
Curso de agricol. C. B. Pichat. lib. II pag. 125.

O estudo do passado é o prognostico do futuro. Este pensamento verdadeiro na ordem moral, não o é menos na ordem physica. Suppõe elle que as mesmas causas devem produzir os mesmos effeitos e que a ordem dos successos em vez de seguir a linha recta do imprevisto e do desconhecido, gira com pequenas modificações, que apenas lhe modificam a apparencia externa, constantemente n'uma mesma

Digitized by Google

orbita, passando e repassando segundo periodos mais ou menos afastados pelos mesmos pontos e situações.

A anciosa curiosidade que impelle o espirito humano a prescrutar o futuro recaiu primeiro sobre o tempo meteorologico. O homem viveu antes da vida moral, a vida physica: e antes de se preoccupar dos successos sociaes, deveria occupar-se dos phenomenos physicos que em milhares de circumstancias podiam favorecer ou aniquillar o fructo do seu trabalho. Como em todo o genero de vaticinio, o prognostico do tempo meteorologico, nascido de um pequeno e imperfeito numero de observações, completou pela imaginação o o que não podia estabelecer pela experiencia; e hoje por entre o grande numero de dados, de conceitos e de proverbios que constituem a meteorognosia, acha-se uma boa parte que a sciencia julgou destituidos de fundamento; — de sorte que se o estudo dos meteoros é hoje melhor conhecido, o da sua previsão é-o muito menos do que parecia ser nas epocas antigas.

Entretanto, expurgada das crenças supersticiosas e das bases viciosas com que foi engendrada, reduzida ás verdades puras que a observação moderna lhe sanccionou, a sciencia do prognostico é hoje senão mais imponente e prophetica, mais crivel e prestadia comtudo. O que distingue o prognostico meteorologico actual, da prophecia antiga, é que aquelle assenta sobre razões e factos que o auctorisam e explicam; razões naturaes que todos podem entender e por ellas julgar do grau de probabilidade do vaticinio. Não é a revelação ou sciencia inspirada, nem o respeito pelo mysterio ou a fascinação do prestigio que acuberta e impõe o conceito ousado, ambiguamente enunciado e obscuramente comprehendido, é a demonstração racional e plena da possibilidade do successo, segundo leis apuradas por series de factos bem averiguados, bem registrados e bem significados.

Na exposição das indicações — dos conceitos e dos proverbios que formam a meteorognosia agricola e que a observação moderna confirmou como sciencia certa, ou provavel, procuraremos sempre que subamos, acompanhal-a das razões physicas que de algum modo a podem explicar e auctorisar. A relação dos factos que basea a probabilidade da occurencia, ficará assim reforçada pela convicção á *priori* da sua possibilidade.

A meteorognosia é o complexo de indicações que ensinam a prever o tempo futuro. Quando esta previsão é applicada a governar a vida agricola, toma esta sciencia o nome do seu fim especial.

O tempo meteorologico em relação á sciencia do prognostico distingue-se em *proximo* e em *remoto*.

O primeiro é o que pode succeder n'um pequeno numero de dias de intervallo; o segundo estende-se a grandes periodos e abrange o caracter que poderão ter as estações, os mezes e os annos futuros.

—

I

Previsão do tempo proximo

O prognostico do tempo que hade sobrevir a um pequeno numero de dias de distancia funda-se n'uma serie de indicações, derivadas de differentes origens, e cujo valor de significação e de credibilidade augmenta proporcionalmente ao numero de suas concordancias. São fornecidas estas indicações pelo estado e apparencias do céo e dos astros, pelos animaes e vegetaes — por algumas singularidades dos corpos, ou objectos vulgares, — e finalmente pela consulta do barometro — hygrometro e thermometro.

PROGNOSTICOS FUNDADOS NAS APPARENCIAS DO CÉO E DOS ASTROS

1.° — *O aco-iris* estampado do lado do poente indica na Europa a continuação da chuva; e do lado do nascente presagia bonança.

Explica-se este prognostico, sabendo que o arco-iris é o resultado da refracção e reflexão que a luz do sol experimenta nas gotas de chuva despedida pelas nuvens. Para ser visivel, deve o observador achar-se entre as nuvens e o sol, os quaes occupam partes oppostas do horisonte. Quando pois o arco-iris se desenha no poente, é porque n'este lado se acham nuvens pluviosas, e como é precisamente deste mesmo lado, assim como do sul que sopram os ventos pluviosos para a Europa, pode-se esperar que elles transportarão d'ahi aquellas nuvens. Quando porem o arco-iris apparece no oriente, então está o poente limpo de nuvens, aliás o sol não

Digitized by Google

traçaria aquelle meteoro. Os ventos do poente não deitam então chuva porque não impellem nuvens. Só as nuvens do lado de leste que offerecem o arco-iris poderiam deital-a, rétrocedendo. Mas para isso deveriam ser puxadas por ventos de leste. Ora estes sendo seccos, mais depressa *comeriam* ou dissolveriam as nuvens, do que as fariam precipitar em chuva.

2.°—Dois ou mais arcos-iris predizem que a tempestade não está acabada:

Pela razão de que muitos arcos-iris denotam a existencia de muitos planos de nuvens, deitando agua ao mesmo tempo Disposição esta que acompanha e origina as tempestades.

3.ª—*Coroas*—*halos* e *parhelias* são indicio de chuvas, ou de nevadas. Porque todas estas apparencias, são o resultado da diffração-refração e reflexão da luz entre as espherulas liquidas ou geladas que formam as nuvens, mas nuvens altas, que por isso experimentam maior frio, maior condensação, e por consequencia tem maior probabilidade que as outras de se precipitarem.

4.°—*Crepusculos longos* preparam geralmente para o mau tempo. Porque o crepusculo, sendo o effeito da reflexão, que os ultimos raios do sol já posto experimentam na massa vaporosa do ar, quando persiste além do tempo ordinario, denota que existe no ar muita humidade rasteira prestes a condensar-se em chuva, a qual cairá, logo que sobrevenha uma causa occasional para isso.

5.°—Aurora e crepusculo muito afogueados de vermelho indicam no inverno tempo frio, secco e ventoso; e no verão tempo muito calmoso, a que succederá mudança para chuva.

A razão é que os raios vermelhos da luz solar, sendo pela sua menor refrangibilidade os primeiros a entrar no horisonte, e os ultimos a sair delle, serão refrangidos e dobrados para o lado da terra e chegarão em tanto maior quantidade aos olhos do observador, quanto mais densa encontrarem a parte baixa da athmosphera. Ora este augmento de densidade realisa-se no inverno por effeito dos frios trazidos pelos nortes, ou lestes que sendo seccos de si e ás vezes impetuosos não podem deitar chuva, mas causam ventanias. Por isso o vermelho retinto e persistente da aurora e do crepusculo n'esta estação prediz com fundamento o tempo frio, secco e ventoso.

No verão ha tambem augmento de densidade aerea na parte baixa, quando a fortissima evaporação carregou o ar de humidade, e esta pelo resfriamento nocturno ou pela passagem de ventos frios na parte alta, descendeu ás regiões inferiores.

6.° Sol que nasce e se põe em branco, annuncia humidade excessiva no ar, e pode ser um signal de chuva.

Porque a côr branca e farinhenta do horisonte em taes casos é o effeito da reflexão da luz nas espherulas da humidade já muito condensada.

7.°—Sol que levanta rodeado de um circulo nebuloso, o qual se rompe por um dos lados e se dissipa depois, indica vento que soprará do mesmo lado por onde o circulo rompeu. A razão é obvia, visto que foi o mesmo vento que rompeu e depois desfez a nuvem semi-translucida interposta entre o sol e o observador.

8.°—Se porém o circulo não rompe, mas se desfaz por egual, o tempo virá limpo e sereno.—Porque então não são os ventos que dissiparam a nuvem interposta, mas o calor do sol que fez passar o vapor da nuvem de estado espherular, ao estado elastico.

9.°—Se o sol se ergue do horisonte como que partido em duas partes, annuncia grossa chuva.—Porque tal apparição é devida á interposição das nuvens *stratus*, nuvens em forma de faxas horisontaes que apparecem ordinariamente ao pôr do sol e se dissipam durante a noite, geralmente ao despontar da lua, sendo neste caso innocentes; mas quando persistem toda a noite e ao romper de sol não estão desfeitas, é porque nas alturas reina grande frio que as mantem condensadas. Então engrossando com a evaporação diurna que lhes fornece debaixo vapor quente, tornam-se nuvens desegualmente quentes nos seus dois planos superior e inferior, e portanto nuvens electricas ou tempestuosas.

10.°—Se o sol nasce empanado de nuvens, e assim passa sem nunca descobrir pelo meridiano, pode-se suspeitar que haverá chuva.

Illê (sol) ubi nascentem variaverit ortum
Conditus in nubem, medioque refugerit orbe;
Suspecti tibi sin imbres.

VIRG. GEORG. LIB. I.

Porque em verdade se o sol passar além

Digitized by Google

da altura em que a sua acção calorifica é maxima, sem desfazer as nuvens que o offuscam, não é crivel que o faça declinando para o ocaso, quando o seu poder de aquecimento diminue.

11.°—A scintillação extraordinaria das estrellas, sobre tudo das que avisinham o horisonte, não affiança bom tempo, antes é presagio de chuva, ou de ventanias. Porque sendo a scintillação o resultado da interferencia dos raios luminosos da estrella, causada pela heterogeneidade — ou variação de densidade das camadas do ar, taes circumstancias preparam a agitação do ar. porque dão origem a ventos variaveis em temperatura e direcção, e estes á chuva.

12.°—A fulguração mui viva das estrellas é ao contrario indicio de tempo firme e frio, e no inverno signal de noites geeiras. Porque só estando a atmosphera muito limpa de nebulosidade e serena é que a luz estellar pode coar viva e menos tremula. Ora este estado da atmosphera só existe quando os ventos reinam na Europa do lado continental. Mas então a pureza e serenidade de ar dá margem a uma grande irradiação nocturna, que é causa das geadas no inverno, e das orvalhadas no estio.

13.° — A pallidez das estrellas, ou parecendo cercadas de aureolas annuveadas, são symptoma de chuva. É patente a razão.

14.° — Quando as estrellas alem de scintillarem caem e transcorrem de um para outro ponto, largando grandes rastos de luz, o tempo decorrerá limpo, mas frio e ventoso.

No inverno é geralmente quando reina o nordeste que este phenomeno se presenceia melhor. A grande seccura, frialdade e impetuosidade deste vento explicam a qualidade do tempo.

No verão o mesmo phenomeno apparece reinando os ventos mais puros. — Nunca apparece, nem quando as noites são excessivamente calmosas, nem reinando os ventos humidos do lado do oceano; porque n'um e n'outro caso a athmosphera, perdendo a sua transparencia, occultará o rasto das estrellas transcorrentes.

Sæpe etiam stellas, vento impendente, videbis
Præcipites cœlo labi, noctisgue per umbram
Flammarum longos a tergo albescere tractos.

VIRG. GEORG. LIB. I.

15.° — Luar muito claro depois de um dia chuvoso, annuncia a continuação do mesmo tempo.

Inclue-se este prognostico no seguinte proverbio

Bôa noite apoz mau tempo,
Traz depressa ou chuva, ou vento.

A razão póde dar-se em geral de que as mudanças meteorologicas nunca são duraveis, toda a vez que se operam bruscamente e sem transição. Na hypothese posta, um tempo borrascoso que de repente limpa e aclara aponto de deixar passar um luar magnifico não poderá succeder senão pela passagem de ventos frios e seccos que sem deslocarem o rumo dos ventos pluviosos, desfazem com tudo em vapôr elastico a humidade transpor ada por estes. Mas este effeito é pouco duradouro, porque os ventos frios podem n'este caso cessar, passadas algumas horas, deixando a atmosphera resfriada e habilitada a condensar em maior escala a humidade dos ventos pluviosos.

Algumas vezes porém os ventos frios deslocam, ou fazem cessar os pluviosos. Vê-se muitas vezes o vento saltar, sem transição de sudoeste a nordeste, ou a norte. Então se a chuva anterior tem sido abundante, ou continua, estes ventos que são ordinariamente vivos e impetuosos serão puxados ao logar em que choveu por uma acção de aspiração proporcional ao volume da agua caida, e á differença de temperatura entre a atmosphera do local e os ditos ventos frios. É o caso vaticinado na segunda parte do prognostico.

16.° — Quando a lua parece maior — ou muito pallida, — ou com uma aureola farinhenta — ou com um grande circulo branco, ou com as pontas alargadas, curtas, ou empastadas de nebulosidade — pode-se prognosticar que dentro das 24 horas proximas haverá chuva. Porque todas estas apparencias dependem da refracção do luar nas espherulas da humidade prestes a condensar-se em gotas liquidas.

17.° — Se a lua nasce com uma côr afogueada, tem-se geralmente vento. Cabe-lhe uma parte da explicação dada no n.° 5.

18.° — Quando a lua apresenta as pontas muito bicudas — quando não tem circulo, ou aureola — quando é viva e brilhante, haverá tempo seguro. — Porque tudo isto annuncia que a atmosphera é

Digitized by Google

pura e transparente; o que não póde acontecer senão quando rumam os ventos do continente. A respeito da limpidez e pureza do luar ha entre nós estes rifões:

Luar de janeiro
Não tem parceiro,
Mas lá vem o d'agosto
Que lhe dá de rosto

Ambos verdadeiros, mas por diversas razões. — Em janeiro, em tempo sereno e limpo, o luar é claro e brilhante, porque a atmosphera tem-se purificado pelas repetidas chuvas do inverno; é transparente por esta razão, e pela pequena evaporação nesta epoca. — No verão, em agosto, nas noites quentes mas não abafadiças, o luar filtra claro tambem, porque o ar e todas as emanações da terra estão consideravelmente expandidas pelo calor. Mas em uma e outra estação não se espere um formoso luar, se não reinarem os rumos continentaes.

PROGNOSTICOS TIRADOS DOS METEOROS AQUOSOS

19.° — Nevoeiro frio e ramalhudo, que repete duas ou tres vezes a fio, dá chuva. — Porque então existem as duas condições essenciaes para a chuva — saturação da atmosphera pela humidade, e frio para acabar de condensar esta em agua.

20.° — Novoeiro quente mas espesso e humido é tambem prognostico de chuva, e de chuva aturada, se começa pela manhã e não levanta até ao meio dia. Porque então o vento, sendo necessariamente quente e pluvioso, e o resfriamento nocturno operando a condensação do nevoeiro, determinará a formação de uma especie de vacuo que chamará ao logar o dito vento.

21.° — Nevoeiros seccos e quentes não são sempre acompanhados de chuva; mas os nevoeiros seccos e frios são muitas vezes prenuncio de tempestade.

Porque os primeiros levantando e não encontrando vento frio nas alturas, podem pelo seu mesmo calor expandir-se em vapor elastico, e desapparecer.

Emquanto que o nevoeiro secco e frio, erguendo-se ao alto. e expandindo-se tambem, esta expansão o póde esfriar a ponto de condensal-o em nuvem tempestuosa, porque estes nevoeiros seccos tem geralmente a electricidade negativa, sendo por isto que a terra, que possue habitualmente o mesmo fluido, os repelle, não se deixando assim molhar por elles.

22.° — Nevoeiros que innundam os valles depois do sol nado, erguendo-se das terras humidas — dos lagos e dos prados, mas que se desfazem e dissipam pouco a pouco até ao meio dia, presagiam bom tempo.

Porque taes nevoeiros são o resultado do frio e pureza da noite, e esta não poderia ser assim, senão reinando os ventos continentaes.

23.° — Os mesmos nevoeiros e nas mesmas circumstancias que apparecem ao descair da tarde e cessam com a noite estabelecem o mesmo prognostico do bom tempo.

Porque esta condensação revela que rumam nas alturas ventos frios, e que o ar está purissimo, a ponto de a irradiação haver começado antes mesmo da ocultação do sol.

24.° — Nevoeiros frios sobrevindo depois de dias chuvosos, prognosticam bom tempo.

Porque se reinassem ainda os ventos pluviosos, o nevoeiro não poderia ser frio, mas quente. A sua temperatura annuncia pois a chegada de um dos ventos da terra, que encontrando a atmosphera humida, condensou esta humidade em nevoeiro, o qual em breves horas será redissolvido pela continuação da passagem dos mesmos ventos seccos.

25.° Neve que parte ao calor do lume e custa a descoalhar, prognostica a continuação do mesmo meteoro.

Porque esta resistencia da neve ao derretimento. provêm de haver gelado, ou regelado depois de haver caído, circumstancia que a fez conglutinar e endurecer, o que tudo significa grande frio, condição essencial para a neve caír em tempo pluvioso.

26.° Uma noite geeira após chuvas aturadas, traz novas chuvas.

Dizem vulgarmente:

Geada na lama,
Chuva na cama.

Este prognostico tem a explicação que demos ao do n.° 15.

27.° Orvalhos depois de tempo chuvoso annunciam tempo firme.

Porque a pureza e limpidez da atmos-

Digitized by Google

phera necessaria á formação dos orvalhos não pode existir senão com os ventos frios e seccos do continente.

28.° Nuvens trazidas por diversos rumos de ventos ao mesmo tempo dão chuva infallivelmente.

Porque estes ventos, tendo diversa temperatura, os mais frios condensam necessariamente as nuvens dos mais quentes.

29.° As nuvens *cirrus* trazem frequentemente chuva, e se acaso se compõem com as nuvens *cumulus*, formando o que geralmente se chama *carneirada*, é quasi certa a mudança. D'aqui o conceito vulgar:

Céo pedrento
Traz chuva, ou vento.

A razão por que a nuvem *cirrus* promette agua, é porque sendo a nuvem mais alta e fria, a ponto de ser formada de espherulas geladas, torna-se no seu descenço uma origem de condensação para o vapor das outras nuvens que se não elevam ou se não formam n'uma região tão fria. Ligando-se á nuvem *cumulus* que é a sua immediata em altura e em frialdade, pode resultar a condensação em chuva, ou o fraccionamento parcellar de ambas em pequenos agrupamentos de vapor.

Este resfriamento operado de cima para baixo pode ou produzir chuva, se a humidade da nuvem *cumulus* estiver proxima da condensação, ou vento, se não havendo esta circumstancia, houver comtudo uma mudança de temperatura sufficiente para determinar a formação de correntes de ar.

30.° Nuvens sobrepostas em andares, ou camadas, dão geralmente chuva; e se a côr de algumas d'ellas fôr plumbea, ou azulada, pode-se receiar tempestade.

A disposição das nuvens em varios andares denota a existencia de differentes ventos, reinando ao mesmo tempo em diversas alturas da athmosphera. E então tem logar a explicação do n.° 28.

Quando além d'esta disposição as nuvens se offerecem com diversas côres branca, escura e azulada, este aspecto significa que ellas tem os dois fluidos electricos livres, as brancas o fluido positivo, e as azuladas o fluido negativo; e n'este caso acham-se em estado de poderem influenciar-se reciprocamente, dando logar aos diversos phenomenos da tempestade.

31.° Nuvens do lado do vento, mesmo estando paradas, promettem a continuação do mesmo vento. Mas se apparecerem do lado opposto ao rumo reinante, e á mesma altura, indicam que elle vae a mudar.

A primeira parte d'este prognostico comprehende-se facilmente, attendendo a que são as correntes de vento que transportam, ou que geram na sua passagem as nuvens. As nuvens são a representação visual da marcha dos ventos.

Mas as nuvens que apparecem do lado opposto ao vento reinante indicam que um rumo opposto começou, o qual muito provavelmente deslocará o primeiro; porque os rumos oppostos não sopram geralmente ao mesmo tempo, senão em diversas alturas da athmosphera.

32.° — Cumulus que apparecem ao nascer do sol, que se erguem durante o dia e desapparecem pela noite, não são signal de chuva.

Estas nuvens apparecem na primavera nos dias bonitos, estando a terra humida e o ar muito diaphano; — n'esta epoca as regiões elevadas estando muito frias, a evaporação ahi faz condensar os cumulus; porque a massa de vapor levantada pelo sol é maior que a força dissolvente dos ventos seccos que então reinam. Logo porêm que a evaporação afrouxa, o que succede ao pôr do sol, a dita força dissolvente do vento prevalece, e os cumulus se dissipam.

33.° — Quando ao pôr do sol o norte apparece com um barramento de nuvens, geralmente de cumulus-stratus, e se esta apparencia repete em dois ou tres dias successivos, pode esperar-se mudança para chuva.

Porque isto significa existir humidade muito condensada na athmosphera, que o calor do dia não deixa accumular em nuvens: mas que á noite acode e se condensa do lado mais frio do horisonte, que é sempre o norte.

Se o phenomeno repete, é porque a humidade é muita, e porque algum vento pluvioso apparecendo aos intervallos a transporta e reproduz. Pode-se pois esperar que mais tarde ou mais cedo este vento pluvioso predominará e deitará chuva.

34.° — Nuvens accumuladas contra as montanhas, sendo o vento que as traz opposto ás ditas montanhas, dão chuva certa.

Comprehende-se perfeitamente este prognostico, porque então as nuvens acham-se comprimidas entre duas forças oppostas;

Digitized by Google

d'um lado a resistencia das montanhas, e do outro a força impulsiva do vento.

35.° — Montanhas que fumegam nuvens brancas debaixo de um céo tempestuoso, indicam tempestade.

Porque este vapor que sae dos flancos das montanhas é attrahido pelas nuvens electricas negativas superiores, e como elle mesmo sae carregado de fluido positivo, torna-se mais um elemento da luta que vae romper.

36.° — Mas um fumo branco que guarnece ás vezes a crista dos montes, estando o tempo limpo e sereno, prediz a continuação do mesmo tempo.

Porque o dito fumo não é senão o resultado da condensação que experimenta o vapor que sobe dos valles, ainda quente, para os altos, em que reina mais frio, e em que a pressão é menor.

37.° — Nuvens que marcham do oriente ao poente, adiante do sol, e como que perseguidas por este astro, não significam mau tempo, antes bom.

Porque além do vento de leste não dar chuva, este phenomeno indica que não ha nenhum outro vento pluvioso que restitua, ou restabeleça a nebulosidade que o calor do sol vae desfazendo no seu curso.

PROGNOSTICOS FUNDADOS NOS METEOROS AEREOS

38.° — Dois rumos de qualidades oppostas, soprando ao mesmo tempo toldam o ceo e deitam quasi sempre chuva.

Applica-se aqui a explicação do n.° 28.

39.° — Vento frio e secco que sopra com violencia de manhã, e amaina ao meio dia, indica que lhe vae succeder um vento de qualidades oppostas (quente e humido).

Para se comprehender o fundamento d'este prognostico, convem saber, que na maioria dos casos o vento norte muda para sul, passando por leste; e o vento sul passa a norte pelo lado do poente. Convem saber mais que reinando os ventos frios, os ventos quentes os substituem vindo do alto. Por ultimo deve entender-se que sendo os ventos quasi sempre determinados por mudança de temperatura, a apparição de uma corrente violenta de ar frio faz presumir que ella se dirige para um logar aquecido, do qual deve vir em sentido opposto uma corrente de ar quente, porém mais alta que a primeira.

Com estes dados será facil entender agora a razão d'este prognostico. Com effeito um vento de NE é pelo giro natural dos ventos de N para S, um vento de transição para vento do mar.

Pela sua qualidade de frio é vento rasteiro, e o ponto que naturalmente o chama é o de SO, logar diametralmente opposto na rosa dos ventos. Mas se o nordeste sopra com violencia é porque a rarefacção do lado do sudoeste é grande, é porque ha d'este lado uma grande tiragem; e então deve tambem ser forte a corrente superiar do vento SO.

Se este vento SO superior tivesse as mesmas qualidades do vento rasteiro, o movimento dos dois ventos pararia quando o equilibrio da pressão se restabelecesse. E com effeito o nordeste pára ou afrouxa logo que a região aquecida do lado de SO não fôr mais leve que a do lado do norte. Mas a humidade transportada pelo SO, chegando á parte continental que é mais fria condensar-se-ha; esta condensação, originando uma especie de vacuo, chamará novo SO que assim virá substituir o vento de NE que reinava antes. — Concebe-se que se o NE terminar ao meio dia, o frio da irradiação nocturna ajuntar-se-ha ao frio já existente, e será mais uma causa que alimentará a chamada do SO.

40.° — Vento rasteiro que recresce, ao mesmo tempo em que correm nuvens do lado contrario, dá signal de que vae ser substituido pelo vento alto contrario.

Este prognostico é corollario da explicação precedente. Porque a violencia do vento rasteiro determinará egual no vento superior, e será mais uma razão para que aquelle acabe depressa e este dure depois mais tempo.

(Continúa.) I. I. FERREIRA LAPA.

CONTABILIDADE RURAL [1]

Conta de abegoaria. — O officio desta conta é accusar todas as operações que se effectuam com o gado bovino, quer sejam puramente internas, quer sejam externas.

Com relação ao gado bovino, distinguem-se-lhe quatro funcções, a da producção do leite, que fórma uma conta especial de que adiante nos occuparemos, a da producção do trabalho a da producção do estrume, e a da creação.

Por esta conta vamos considerar o gado

[1] Continuado de pag. 403.

Digitized by Google

bovino, attendendo só ás tres ultimas funcções. Quando estas tres funcções se acham desenvolvidas em uma certa escala, convém individual-as formando tres contas especiaes. Com effeito em taes circumstancias a ceva e a creação são verdadeiras especulações, cujos resultados se devem poder avaliar com exactidão, e que chegam a attingir o caracter de industria.

Vamos portanto examinar no debito e credito desta conta, as especies de operações e de factos que lhe cumpre registrar no seu movimento. Não fallaremos outra vez aqui das questões do trabalho, estrumes e alimentação de que tratámos na precedente conta, porque a repetição nos parece ociosa.

Debito. — Podemos reduzir aos seguintes generos os artigos do debito da presente conta.

Temos primeiro os valores que constam do inventario: como são: os animaes cujo preço se acha no mesmo inventario; o material proprio do serviço da abegoaria, os utensilios e instrumentos de preparação dos alimentos; arreios, apparelhos, etc.

Temos depois as despezas feitas com a compra de diversos objectos, e reparos ou concertos dos já existentes.

A compra de animaes que se faça durante o anno; assim como as forragens, grãos e outros alimentos comprados, e as despezas empregadas na sua preparação, vem em seguida.

São tambem artigos de debito os generos de consumo que fornece o armazem; as ferragens do gado; as despezas do ferrador; as despezas de medicamentos e tratamento; os ordenados de todos os empregados da abegoaria; o azeite gasto na illuminação, e outras verbas em fim que são propriamente attribuiveis á conta de que se trata.

Por ultimo temos a parte que esta conta toma na repartição das despezas geraes.

O valor dos objectos procedentes d'inventario, está n'este fixado, e d'aqui passa exactamente para a conta de abegoaria, quando se abre no começo do giro annual. O valor dos objectos comprados, é o preço porque elles foram obtidos. Em quanto ao valor dos objectos fornecidos pelo armazem, e que foram produzidos dentro da exploração, deve ser o preço da producção, e da conservação no mesmo armazem.

As outras despezas estão por sua mesma natureza definidas, e não carecem por isso de nenhuma observação.

Credito. — As verbas que constituem o credito desta conta, resumem-se nos principaes artigos que vamos indicar.

Temos primeiro a quantidade e valor dos estrumes e trabalho, fornecidos ás diversas contas da exploração ou vendidos para consumo extranho.

Vem depois o producto das vendas animaes, ou do material pertencente a esta conta, e nella accusado pelas partidas do debito. Quaesquer productos, como a pelle, os chifres, as carnes, etc. entregues ao mercado ou consumidos no proprio grangeio, figuram egualmente no credito.

Deve tambem creditar-se esta conta pelo valor das perdas occasionadas por causas ou circumstancias fortuitas e extraordinarias, como são os estragos produzidos por uma epizootia, etc.

Finalmente credita-se pelos valores em gado e material existentes por occasião do encerramento do exercicio annual, isto é, quando se opera o balanço geral.

Os productos vendidos são avaliados no credito segundo o preço obtido; emquanto que os productos consumidos no proprio grangeio devem figurar com o preço da produ ção, que se obtem ordinariamente no fim do anno.

Com relação ao gado e material existente, o seu valor está indicado no inventario geral, que se organisa antes de dar começo ao balanço.

Saldo. — Desde que as operações desta conta representam as vistas especulativas do lavrador, desde que este se propõe como industrial, a concorrer com os seus productos aos mercados, fica sujeito ás eventualidades de perda ou de ganho. A *conta de perdas e ganhos* apparece então para saldar a de que tratâmos.

Se ha perda creditamos *a conta d'abegoaria;* ao contrario se ha ganho debitamol-a; e assim fica saldada.

Se os productos tem de ser consumidos dentro do grangeio, damos-lhes, como repetidas vezes temos dito, o preço da producção: e neste caso não temos a fazer mais do que passar ás columnas do credito a importancia do debito, dividida em tantas verbas, quantos forem os productos, pelos quaes haja de ser repartida.

Quando os productos em parte tenham sido consumidos na exploração, e em par-

Digitized by Google

te entregues á venda, o saldo realisa-se por dois modos; quer dizer pela applicação do custo aos primeiros, e pela *conta de perdas e ganhos* com relação aos segundos.

Haverá perda e, portanto, credito quando o preço da venda for inferior ao da producção, e, vice-versa, haverá debito, quando o primeiro for superior ao segundo.

No anno seguinte os valores recebidos no inventario de saida, vão ser novamente lançados ao debito da conta que nos tem occupado.

Vaccaria. — Estabelece-se esta conta para registrar todas as operações que se referem ás vaccas, cujo producto principal é o leite, e cujos accessorios são as crias, o estrume e o trabalho.

Já se vê que esta conta só se deve abrir quando a funcção que preenche o gado bovino, tem logar em termos de uma verdadeira especulação ou industria, ou pelo menos se exerce em uma certa escala, e dá occasião a um numero notavel de operações. Tambem se abre quando os productos são obtidos para consumo do proprio grangeio; mas neste caso, a conta tem uma feição differente; porque só produz para satisfazer as necessidades internas, e não com o intuito de chegar a uma operação lucrativa.

A fabricação do queijo e da manteiga podem comprehender-se na esphera d'esta conta; mas quando assumam proporções mais largas, então torna-se conveniente abrir contas especiaes que individuem estas especulações.

Debito. — Os artigos de debito desta conta são muito analogos aos da precedente.

Figuram em primeiro logar os valores do inventario, isto é, o gado que existe com o seu valor respectivo, e todo o material annexo.

No decurso do anno a conta vae sendo debitada por muitos artigos, taes são: as compras de animaes, de instrumentos ou utensilios proprios do serviço das vaccas; os concertos feitos com os objectos existentes a cargo d'esta conta; as forragens, grãos e outros generos comprados para consumo do mesmo gado; as despezas de tratamento, as de preparação dos alimentos; as soldadas ou ordenados pagos aos diversos empregados, e outras despezas meudas.

Debita-se tambem por todos os generos e objectos fornecidos pelo armazem, para sustento ou uso destes animaes.

Finalmente esta conta toma tambem a sua parte proporcional nas *despezas geraes*, onde figuram a renda, os impostos, etc.

Quanto á alimentação que fornece o armazem já dissemos na conta antecedente, que se lhe deve attribuir o preço da producção. Relativamente aos outros artigos de debito, o seu valor está determinado pela propria natureza das operações que elles representam.

Credito. — O credito d'esta conta deve compor-se não só da venda dos productos e seu consumo interior; mas ainda da venda de todo o material que esteja a seu cargo, e da venda dos animaes.

Credita-se pois pelo leite que dá, pelo estrume que fornece, pelo trabalho que presta, e pelas crias que produz.

O leite registra-se pelo preço da venda, quando é entregue ao mercado. Mas deve figurar pelo preço da producção, quando é entregue a outras especulações do grangeio, em que elle faz o papel de materia prima, ou quando é consumido dentro da exploração.

As perdas extraordinarias de gado estão no mesmo caso.

As vaccas e as crias vendidas formam do mesmo modo partidas de credito.

Finalmente temos as partidas pelas quaes esta conta passa ao inventario de saida, os valores existentes representados em gado e material.

Quando a esta conta anda annexa a fabricação do queijo e da manteiga, são o consumo e venda d'estes dois productos que a seu turno formam partidas de credito.

Saldo. — Considerada a presente conta, como productora e de especulação, o lavrador abalança-se a uma perda ou ganho: assim devemos saldar a *conta de vaccaria* por perdas e ganhos. No caso de perda, o que indica que a despeza é superior á receita, temos de creditar esta conta com a de perdas e ganhos: e no caso contrario, debitamol-a. Pode acontecer que a *conta de vaccaria* appareça saldada por si mesma, e nesta circumstancia nada tem que fazer a *conta de perdas e ganhos*.

Quando as vaccas são destinadas á producção do leite para consumo interno, saldamos então a conta pelo preço do custo, isto é, não ha prejuiso nem lucro a regis-

Digitized by Google

trar, mas somente temos de attribuir aos artigos do credito a mesma importancia que accusam as partidas do debito, tendo já se vê, passado primeiro para o inventario de saida, todos os valores que continuam em ser, e hão de formar as primeiras partidas de debito desta conta no anno seguinte.

Duas contas, em resumo, são empregadas no saldo desta, de que tratamos, e são a de *perdas e ganhos* e a de *inventario de saida*.

Ovearia — Por esta conta se procura saber o interesse e importancia dos rebanhos, registrando todas as operações que a elles se ligam mais ou menos directamente. O movimento de valores a que ordinariamente este gado dá logar, é importante, e por isso, em geral, esta conta é das mais constantes nas explorações agricolas que teem um plano desenvolvido de organisação.

A industria da producção do gado ovino tem em vista tres productos principaes: a *carne*, a *lã* e o *estrume*.

Emquanto ao leite, é um producto pouco importante, em vista dos antecedentes; todavia não deixa de formar uma das verbas de receita desta conta. — Quando a carne é o producto principal, não se attende á elevada qualidade da lã: é o que fazem os inglezes forçados pelas circumstancias naturaes do seu clima e do seu solo. Quando se tem em vista as melhores qualidades da lã, pouco importa o valor dos outros productos: é o que fazem muitas regiões do meio-dia, mais bem favorecidas pela natureza do terreno e do clima. Isto não quer dizer que se não criem raças mixtas, isto é, medianamente productoras de lã e de carne. Esta circumstancia é muito commum entre nós.

Em todo o caso, por meio da conta que nos occupa, podemos ajuizar das vantagens economicas que os rebanhos prestam á agricultura, e dos interesses que o lavrador faz, entregando-se a esta industria com um dos fins que indicámos.

Relativamente ao estrume fornecido por este gado, considera-se como um recurso valiosissimo nos periodos mais atrazados da cultura da terra.

Vejamos como se compõe a despeza e a receita respectiva.

Debito. — A primeira partida de debito que temos a lançar n'esta conta, é a do gado que constitue o rebanho e a do material annexo, como consta do inventario geral.

Durante o exercicio annual ha a lançar no debito todas as despezas feitas com o rebanho, onde figuram: a alimentação comprada, e a fornecida pelo armazem, ou directamente colhida na pastagem dos prados; o material das camas; os utensilios comprados, os concertos do material; os medicamentos e mais despezas de tratamento; a remuneração do pessoal, isto é do maioral, pastor, e moços de pastor.

Debita-se tambem pela parte proporcional que toma na repartição das despezas geraes, e pelo preço de compra de animaes com que se acrescentou o rebanho.

Credito. — Temos na receita d'esta conta os productos fornecidos pelo rebanho, que podem ser consumidos na exploração ou entregues ao mercado, competindo-lhes, no primeiro caso o preço da producção; e no segundo, o preço da venda. Constituem, portanto, artigos de receita as seguintes saidas: dos carneiros para consumo, dos vellos, dos estrumes e do leite e queijos que com este se fabricam.

As perdas devidas a circumstancias extraordinarias, como epizostias, fomes, etc. Por ultimo temos a partida em que a conta de que tratamos, faz cedimento ao inventario de saida, de todos os valores representados pelo gado e seu material, que existem na occasião do balanço geral, e formam uma parte do capital de inventario.

Saldo. — Como uma conta de producção importante, o lavrador procura sempre um interesse na industria que ella representa, ou um producto liquido. Assim, depois de feito o inventario, onde estão apreciados todos os valores de que se compõe o activo; depois de fixadas as partidas que passam ao inventario de saihida o rebanho e o material annexo; depois de lançados os artigos relativos ao sustento cujo preço só podia ser conhecido no fim do anno, e depois de achado o preço do estrume: resta-nos a fazer uso da conta *de perdas e ganhos* para encerrar e saldar a de que temos tratado. O beneficio existe logo que a somma dos debitos é inferior á dos creditos; vice-versa, o prejuizo dá-se quando a somma dos primeiros é superior á dos segundos.

No anno immediato abrimos a *conta de orearia*, lançando-lhe as partidas *do inventario de entrada*, que não são mais do que os artigos que aquella conta en-

Digitized by Google

tregou no anno findo, ao *inventario de saida*. As coisas succedem se depois, da mesma maneira que deixamos indicada.

A. M. dos Santos Viegas.

Aphorismos ácerca da fundação de jardins de acclimatação na ilha da Madeira e em Angola, na Africa austro-occidental.

(*Offerecidos ao governo de Sua Magestade Fidelissima, pelo Dr. Frederico Welwitsch em 23 de setembro de 1852*).

O desenvolvimento consideravel que tomou, mormente neste ultimo decenio, a horticultura em Portugal, é um facto por todos reconhecido; o que porém não é menos certo, é que a maior parte ou quasi todos os vegetaes, que hoje estão ornando os jardins portuguezes, tem sido comprados e introduzidos da Belgica, França, e Inglaterra, levando d'est'arte cada anno sommas assás consideraveis para fóra deste paiz. Ora, ponderando attentamente o bonançoso e, comtudo, tão variado clima de Portugal, e *a feliz posição geographica das suas provincias ultramarinas, que offerecem uma escala completa de todos os climas, desde o temperado até ao da zona equatorial*, devemos concluir que este reino, em logar de comprar todos os adornos dos seus jardins aos estrangeiros, podia e devia ser elle mesmo o grande emporio das riquezas horticulas para toda a Europa; sim, Lisboa e Porto deviam ser os mercados abundantes onde todos os paizes menos favorecidos pelo clima viessem comprar tanto as plantas ornamentaes, como todos os mais vegetaes uteis, exigidos sempre em maior numero e variedade pelas culturas rural e florestal dos mencionados paizes, quando fossem conquistados, em crescente proporção, até nas mais longiquas regiões, por uma habil e bem entendida acclimatação, em estabelecimentos creados para este fim nas differentes possessões ultramarinas de Portugal.

Queremos conceder que algumas destas conquistas estão feitas, pois já se encontram nos jardins de Lisboa, Coimbra, Porto etc. varias plantas ornamentaes ahi educadas, de sementes vindas das provincias ultramarinas de Portugal e de outros paizes remotos; mas com tudo isso é mister confessar que estas isoladas curiosidades não passam das primeiras tentativas, e estão ainda muito longe daquelle grau de perfeição e de extenção a que estas culturas podiam chegar n'um paiz dotado de um clima tão variado e favoravel, e que possue nas suas colonias tropicaes e subtropicaes uma fonte inexhaurivel de vegetaes preciosos á horticultura, agricultura e á cultura florestal.

Era portanto muito para desejar, que se tirasse melhor proveito da fertilidade e do excellente clima do continente do reino, explorando e aproveitando vantajosamente as immensas riquezas vegetaes de tantas e tão valiosas possessões ultramarinas.

Entre os meios de alcançar tão desejavel fim, em maior escala e no mais breve tempo possivel, julgo dever apontar principalmente *tres*, os quaes, sem causarem grandes despezas ao estado, quando convenientemente applicados, não deixarão de conduzir ao mais prospero resultado. São estes meios:

I. A fundação de jardins de acclimatação em varios pontos das possessões ultramarinas.

II. A coadjuvação energica dos empregados mais habilitados nas colonias e no serviço da marinha do estado.

III. A perseverança da parte do governo de Sua Magestade.

Eu digo muito de proposito—*perseverança da parte do governo*—porque, tendo tomado parte activa, desde ha doze annos, na successiva metamorphose que se operou na horticultura desta capital e seus contornos, cheguei a conhecer pela propria experiencia os numerosos obstaculos, que, tanto na fundação como na gerencia posterior de estabelecimentos horticulas, se levantam de toda a parte; obstaculos que, sendo já bastante grandes no continente do reino, por ventura se tornarão ainda mais embaraçosos em remotas provincias ultramarinas, e que só poderão ser vencidos por um *desvelo energico* e *perseverantemente continuado*.

Os jardins de acclimatação, cuja fundação desde já julgo dever lembrar ao governo de Sua Magestade, são *dois*: um na cidade capital da provincia de Angola, em S. Paulo de Loanda; e o outro no Funchal, na ilha da Madeira.

O jardim estabelecido em Loanda deve-se considerar e tratar como *jardim tropical*, sujeitando nelle os vegetaes uteis das zonas tropicaes, desde o Capricornio

Digitized by Google

até ao Cancro, a uma cultura regular; estudando-se ao mesmo tempo o modo mais conveniente de propagação e multiplicação destes vegetaes, bem como as qualidades climaticas e de terreno, que cada um especialmente exige, etc. etc.

O jardim creado no Funchal formará um *jardim subtropical*, recebendo os vegetaes tropicaes já habituados a certa cultura regular, naturalisando-os ali, para depois se poderem cultivar com melhor resultado em climas menos quentes; bem como, por outro lado, acostumando as plantas, para ali remettidas de paizes mais frios, a vegetarem n'uma temperatura mais elevada, adaptando-as deste modo a não estranharem tanto a sua posterior cultura em regiões da zona tropical etc. etc.

Os jardins scientificos em Lisboa, Coimbra e Porto offerecem convenientemente o terceiro e ultimo grau desta escala de successiva acclimatação, recebendo do jardim do Funchal os vegetaes tropicaes e subtropicaes ali acclimatados, e remettendo-lhe em retribuição as plantas uteis vindas de paizes mais frios, para lá as acclimatarem adaptando-as ao clima tropical.

Seria de grande vantagem, não só para acclimatologia geral, como particularmente para adiantar os conhecimentos ainda tão escaços e desconnexos ácerca das condições climatologicas da Africa tropical, se em cada um destes jardins de acclimatação se fizessem *observações meteorologicas* ás mesmas horas e debaixo de principios identicos, previamente fixados.

Se a naturalisação de vegetaes uteis de todas as regiões phytogeographicas do globo terrestre é o fim principal dos jardins de acclimatação, este comtudo não é o unico destino delles; pelo contrario, podem estes estabelecimentos, mediante uma organisação conveniente, ao mesmo tempo servir vantajosamente de *passeios de recreio e de instrucção* aos habitantes das cidades em cujos contornos forem fundados. Ora, tanto a capital da ilha da Madeira como a de Angola reclamam, por causa da sua posição isolada e por ainda serem inteiramente desprovidas de recreios instructivos, desde ha muito tempo a creação de jardins publicos; e como não é difficil organisar um jardim de acclimatação de modo que possa servir egualmente de passeio publico, pode-se alcançar ambos estes fins sem augmentar muito as despezas, ornando as ditas capitaes com estabelecimentos, que por todas as nações cultas são considerados como um dos meios mais poderosos de influir suave e beneficamente sobre o estado moral e intellectual da população circumvisinha. Mas, para colonias agricolas cujo prospero futuro depende principalmente de uma bem acertada escolha e conveniente variação dos generos mais apreciados de suas culturas, os mencionados estabelecimentos adquirem ainda maior importancia, e tornam-se em institutos de maxima utilidade e de incalculavel vantagem para toda a colonia. E com effeito, um jardim de acclimatação, organisado conforme os principios da climatologia e phytogeographia moderna, e modificado convenientemente para servir de passeio, não só offerece aos ociosos um passatempo saudavel e divertido, mas desperta quasi involuntariamente no animo dos que o visitam um sem numero de reflexões proveitosas, ácerca da origem, do modo de cultura, e da applicação dos respectivos vegetaes; e contribue deste modo efficazmente para a excitação de uma nobre curiosidade, e, mediante esta, para a diffusão de muitos e variados conhecimentos, que em breve se tornam proficuos aos colonos, e por conseguinte á mesma colonia inteira. De mais a mais, se o governo de Sua Magestade por ventura chegar a estabelecer cadeiras de historia natural ou de agricultura nas provincias ultramarinas, o que de certo havia de contribuir muito para o prospero desenvolvimento dellas, por serem as sciencias naturaes a chave de quasi todas as operações agricolas, os competentes lentes destas cadeiras encontravam nos jardins de acclimatação já os primeiros e mais necessarios elementos para a instrucção pratica dos seus discipulos.

Se os argumentos acima apontados talvez já por si só parecem assás valiosos para convidar o governo de Sua Magestade á creação dos mencionados estabelecimentos, acrescem ainda, tanto em respeito á ilha da Madeira como em relação á provincia de Angola, varios outros motivos especiaes, que, sendo competentemente ponderados, designam a presente epoca como a *mais opportuna* para emprehender, quanto antes, as supra indicadas tentativas.

Os habitantes da ilha da Madeira, aonde uma desastrosa epiphytia no decurso deste anno tem destruido os preciosos vinhedos,

Digitized by Google

que até agora ali formaram o principal e quasi exclusivo genero de agricultura, devem sem demora e mui seriamente esforçar-se para remediar este mal, *variando e multiplicando os generos de suas culturas*, e deste modo *tirar maior vantagem* de um clima, que é considerado melhor e mais favoravel a certos generos de cultura do que o de todas as mais ilhas da hemisphera boreal; mas para iniciar as competentes tentativas e para experimentar e estudar a cultura de novos generos agricolas, qual será o instituto mais conveniente a este fim, a não ser um jardim de acclimatação?! A fundação de tão util estabelecimento havia desde já occupar muitos braços, que pelo desastre nas vinhas ficaram desoccupados; o numero cada vez maior de navios a vapor que ali aportam, cruzando o atlantico em todas as direcções, offerecia frequentes e opportunas occasiões de uma rapida communicação com as mais longinquas terras, facilitando assim a prompta acquisição de muitos vegetaes raros e apreciados; e finalmente, a existencia de um bem organisado jardim, povoado com as mais vistosas producções da flora de todas as zonas, havia forçosamente chamar para ali um avultado numero de viajantes curiosos, e augmentar consideravelmente a já não pequena concorrencia de doentes, e convidar uns e outros a mais prolongada demora naquella ilha dos encantos.

Ponderadas todas estas circumstancias favoraveis, e avaliadas as vantagens que dellas devem resultar aos madeirenses, parece a creação de um jardim de acclimatação, com as competentes modificações para ao mesmo tempo servir de passeio publico, uma das mais efficazes providencias que o governo de Sua Magestade actualmente podia dar para aquella ilha, a fim de mitigar algum tanto as tristes consequencias da devastadora epiphytia que actualmente ahi reina; bem como para evitar a futura repetição de similhantes desastres, que mais cedo ou mais tarde sempre se deverá recear, se os madeirenses continuarem a bazear exclusivamente, como até agora, todas as suas esperanças agricolas sobre um só genero de cultura.

N'um egual estado de crise e de transição ainda que por motivos bem differentes, se apresenta presentemente a riquissima provincia de Angola, na Africa austro-occidental. É geralmente sabido que o extenso territorio desta valiosa possessão foi, durante muito tempo, o principal mercado de escravos, os quaes, juntamente com alguns generos acarretados do interior do continente por esses mesmos escravos, formavam o limitado reportorio do commercio colonial. O repentino acabamento deste trafico, pouco honesto mas summamente lucrativo, destruiu numerosas fortunas, estagnou o giro de avultados capitaes, e paralisou por um momento quasi toda a vida commercial daquella provincia. Porém, no meio deste estado de geral consternação, a bemfazeja providencia effectou a successiva transição de um povo puramente commerciante n'uma esperançosa colonia agricola; e dentro em breve tempo o café, o algodão, o assucar, as sementes oleosas de differentes qualidades, o anil, e muitos outros generos, fornecerão abundantemente aquelles mercados, que n'outro tempo só foram povoados pela illicita fazenda de um trafico deshumano. Mas, para facilitar aos colonos a introducção e naturalisação de novos generos agricolas; para experimentar os methodos mais convenientes de sua cultura, bem como para depositar e estudar os muitos vegetaes uteis, que sem duvida nenhuma hão de encontrar-se no immenso sertão daquella provincia, até agora apenas superficialmente explorado; em fim, para satisfazer a todas estas exigencias urgentes de uma nascente colonia agricola, não ha de certo instituição que seja mais adequada e de maior vantagem aos colonos, do que um bem organisado estabelecimento de acclimatação.

Acabando de expor, ainda que em traços ligeiros, as reciprocas vantagens que se podiam tirar da creação de jardins de acclimatação, tanto para as colonias onde forem estabelecidos, como para o paiz metropole; passo agora a apontar algumas providencias, que considero como mais acertadas e necessarias relativamente á fundação e gerencia dos ditos estabelecimentos.

Em quanto ao *local* ou *sitio* em que se devem collocar estes jardins, pouco se póde dizer sem conhecimento prévio das localidades disponiveis e mais circumstancias modificadoras, que influem no prospero desenvolvimento de similhantes institutos; entretanto, julgo dever lembrar, que elles devem ser estabelecidos tão proximo quanto possivel das respectivas cidades

Digitized by Google

capitaes, e em logares assás abrigados dos ventos reinantes naquellas regiões, para assim mais facilmente evitar as mudanças repentinas de temperatura, tão nocivas a todas as plantações; em fim, o sitio escolhido para a fundação dos ditos estabelecimentos, cumpre que offereça todas as condições favoraveis de *exposição* e de *terreno*, e que seja provido de *aguas abundantes* para uma cultura por sua natureza e destino mui variada.

A direcção destes estabelecimentos deve ser entregue a pessoas da plena confiança do governo, e que tenham os conhecimentos sufficientes para principiar e continuar com a cultura e multiplicação dos vegetaes que para ali forem enviados, bem como para fazer os necessarios apontamentos meteorologicos, e de outras observações proveitosas, que por força haviam de resultar das varias tentativas de cultura. Probidade, inclinação para occupações deste genero e conhecimentos, mormente praticos, das differentes manipulações de jardinagem, são qualidades indispensaveis para quem dirigir similhantes institutos.

Depois de estabelecidos os jardins, será conveniente dar o governo de Sua Magestade ordens aos governadores das provincias ultramarinas, bem como a todos os consules de Portugal em paizes estrangeiros, para diligenciarem a acquisição de *sementes, cebolas, tuberculos, estacas*, ou *pés* de quaesquer plantas importantes, mandando-as com a possivel brevidade e convenientemente acondicionadas, ou directamente aos ditos jardins, ou a Lisboa, para d'aqui se remetterem. Da mesma maneira se devem incitar os commandantes dos navios do estado, para alcançarem e mandarem colher sementes de quaesquer plantas uteis ou ornamentaes nos paizes onde aportarem, trazendo-as, ou remettendo-as ao supra designado destino.

Os ecclesiasticos e facultativos, que se destinam para embarque, ou ao serviço no ultramar, devem receber, antes de seguir viagem, breves e bem concertadas instrucções (se for possivel impressas) sobre a maneira mais conveniente de colher e acondicionar os objectos acima apontados.

Achando-se uma vez os jardins do Funchal e de Loanda em certo estado de prosperidade, devia-se proceder á creação de analogos *jardins filiaes* nas mais provincias ultramarinas, particularmente nas ilhas de Cabo Verde, em S. Thomé, Quilimane e em Gôa; pois que, em todas estas terras, similhantes institutos não deixarão de excitar e fomentar poderosamente o gosto para a horticultura, como isto se está experimentando nos jardins de acclimatação em *Cayenne, Pondichery, Cabo da Boa Esperança, Ceylão, Calcutá e Batavia*, creados pelos francezes, inglezes e hollandezes, para fins analogos, com grande proveito para as colonias destas nações.

Lisboa, 23 de setembro de 1852.

Dr. Frederico Welwitsch.

Relatorio sobre a doença que grassou ultimamente nos cavallos da capital, enviado ao conselho especial de Veterinaria

Constou-me extra-officialmente que em Lisboa o gado cavallar estava sendo atacado, em numero consideravel, de uma doença catarrhal da mucosa do apparelho respiratorio; e mais tarde o *Archivo Rural*, pela penna do seu illustrado chronista, annunciava que uma epizootia andava acommettendo os animaes da especie que acima indicámos.

Procedemos em vista d'este aviso a um estudo, em que todos os meios faltavam, á excepção da pessoa que tinha de o desempenhar. A todos que attentem na nova instituição, creada pela lei de 5 de agosto de 1860, facil será palpar e conhecer as difficuldades de que o Intendente de Pecuaria se acha rodeado em questões da natureza d'aquella a que hoje nos chama a obrigação. O auxilio, a intervenção efficaz das auctoridades, manifestada por diversos modos, é inteiramente indispensavel para se poder satisfazer como convem á verdade dos factos, ao interesse economico e scientifico do estudo, á dignidade dos logares, á consolidação da instituição, ao credito e respeito da classe. É assim que os homens publicos se hão de compenetar da necessidade de uma larga protecção á industria pecuaria, e que o paiz inteiro ha de convencer-se das vantagens que lhe offerece esta e outras instituições, que manisfestamente visam ao desenvolvimento e prosperidade deste importantissimo ramo da industria agricola. Em breve as maiores difficuldades serão removidas ou notavelmente attenuadas, e a acção dos Intendentes de Pecuaria será mais livre e de maior utilidade. Exercendo agora

Digitized by Google

o officio de relator é nosso proposito, além de dever e obrigação, apresentar com verdade o que se passou, e fazer algumas considerações que o assumpto requeira, ou a occasião, por adequada, suscite. No fim não deixaremos de consignar algumas idéas, de fazer algumas lembranças, que julguemos convenientes, no intuito de chamar a attenção para o modo de ser de muitas coisas, o qual modificado pode favorecer os trabalhos da natureza d'aquelle que origina o presente relatorio.

Exporemos primeiro o programma que nos propuzemos, logo que começámos as nossas trabalhosas, difficeis e, em grande parte, mal correspondidas indagações: e será pela sua ordem que successivamente iremos apresentando os differentes pontos d'este estudo.

Por muitos lados desejámos estudar a doença, mas infelizmente a força das circumstancias raras vezes permitte fazer quanto se deseja, e sempre nos deixa encerrados nos apertados limites do possivel.

Eis a serie de questões a que bem dejámos dar plena solução:

Natureza da doença; suas formas e manifestações.

Periodos, sua duração.

Symptomas. Complicações.

Duração maxima, media e minima.

Prognostico. Terminações.

Raça e qualidade dos animaes atacados. Particularidades do temperamento e da constituição.

Genero de serviço. Condições de alojamento e regimen.

Idade.

Area occupada pela doença.

Circumstancias de situação e altitude.

Duração da epizootia.

Tratamento.

Cuidados hygienicos.

Medidas sanitarias. — Mortalidade. — Perdas. — Numero dos atacados.

Etiologia. Influencia meteorologica.

Conclusão.

Natureza da doença; suas formas e manifestações. — Na sua expressão generica, a doença era uma inflammação catarrhal da mucosa do apparelho respiratorio, localisando-se ora na mucosa nasal, ora na da larynge, ora em fim na bronchica; e grande numero de vezes, melhor diremos, na maxima parte dos casos estabelecendo successiva ou simultaneamente a sua sede em mais de uma mucosa. Em outros termos, uns animaes soffreram simplesmente a rhinite, a laryngite ou a bronchite: outros padeceram a rhino-bronchite, a rhino-laryngo-bronchite ou a laryngo-bronchite. Tivemos tambem noticia de um caso de laryngo-broncho-conjunctivite.

A pneumonite foi bem rara, e a pleurite rarissima; apenas tivemos conhecimento de 4 pneumonites e de duas pleurites.

Foram doenças de typo agudo, de manifestação franca e de forma a mais benigna. Não houve ao menos logar para suspeitar-lhes o caracter contagioso. O que houve para notar foi tão somente o serem atacados muitos individuos; porque as doenças de que se trata costumam apparecer em Lisboa em esta mesma quadra do anno, ferindo de ordinario muito menor numero de animaes. Quanto ao decurso dos periodos da doença nenhuma circumstancia houve digna de notar-se.

Periodos e sua duração. — A doença seguia as suas phases como nos casos ordinarios, em que ella se apresenta esporadicamente: é o que podemos dizer em geral; houve todavia um ou outro caso em que a purgação naritica e a tosse se prolongavam por mais algum tempo, dando mostras de renitentes. Houve muitos casos em que a doença não percorreu todos os seus periodos, porque se fez abortar logo de principio, por meio de um tratamento accommodado.

Symptomas; complicações. — Escusado é apresentar aqui o mui conhecido quadro symptomatico, que distingue cada uma das entidades pathologicas manifestadas, quando nenhuma circumstancia notavel podemos juntar ao estudo monographico. Esta associação de doenças caracterisadas por um fundo commum, e reinando debaixo da fórma epizootica, não apresentou de particular manifestação alguma desconhecida; pelo menos nada disso observámos, nem de coisa similhante tivemos conhecimento.

A bronchite e a laryngite foram por vezes facilmente abortadas; e houve muitos casos em que eram tão ligeiras, que os animaes continuavam no seu serviço diario, e o incommodo desapparecia dentro de 4, 5 e 6 dias. A purgação naritica em casos, sem duvida rarissimos, não deixou de se mostrar rebelde, de pedir tratamento mais energico, e de fazer receiar uma terminação ou complicação de mais gravi-

Digitized by Google

dade. Felizmente, segundo o que nos consta, não ficou nenhuma purgação chronica, nem mesmo doença alguma das que constituiam a *collecção epizootica* persistiu, passando ao estado ou fórma chronica.

Nos casos em que esta doença se apresentou mais séria, a perda do appetite chegava a ser completa, a febre mais ou menos intensa.

A bronchite complicou-se, em um ou outro caso, com a pneumonite; e sabemos até de um caso em que um cavallo foi tratado e curado do estado catarrhal da mucosa das primeiras vias respiratorias, e pouco depois recaiu atacado de uma pneumonia, que foi combatida e debellada muito a tempo, ficando salvo o animal.

Nos ultimos dias de novembro tivemos noticia de quatro casos de anasarca em animaes da especie cavallar, tomando-se, com fundamento, dois destes casos como complicação e terminação da doença epizootica que nos occupa.

Duração maxima, média e minima.— Em alguns animaes a doença estendia-se até ao 18.° e 21.° dia, grande numero de vezes não passou de 4 a 5; e na maioria dos casos durava de 12 a 14 dias. Entre estes dois limites oscilla a média da duração das doenças que reinaram. Em geral, notou-se que a doença era mais demorada e duradoura nos cavallos de temperamento molles, de constituição fraca e de idade velha.

Prognostico. — Podêmos dizer que a molestia não foi grave, que foi assás benigna, e que rarissimos exemplos deu de casos de alguma gravidade. O prognostico foi sempre favoravel; e todos os animaes atacados foram salvos com um tratamento geralmente simples.—A convalescença foi na maioria dos casos breve; sendo apenas mais demorada nos animaes que padeceram doenças peitoraes.

A terminação mais geral foi a resolução; em um grande numero de casos porém teve logar a delitescencia.

Raça e qualidade dos animaes atacados.—Notámos, com os dados que nos foi possivel alcançar, que os cavallos de raça mais fina, de tratamento mais apurado e de serviço mais nobre, foram os que deram o mais avultado contingente para o numero total dos atacados: e isto por duas razões: pelas melhores qualidades inherentes á raça, e por serem, em virtude d'estas qualidades, destinados ao serviço de proprietarios, que lhes dão um tratamento de luxo, que os predispõe a sentir mais facilmente a influencia das mudanças de temperatura e as transicções de estação, e os torna mais sensiveis ás causas que occasionam as suppressões de transpiração.

Particularidades do temperamento e constituição. É de todos conhecida a influencia que o temperamento e a constituição em geral, exercem sobre a marcha, gravidade e indicações therapeuticas de uma doença, já nos animaes de uma dada especie, já nos individuos das differentes especies domesticas. A expressão d'esta dupla influencia revelou-se apenas na variavel duração da doença e da convalescença, e na falta de franqueza com que alguns symptomas se apresentaram em alguns casos.

Genero de serviço; condições de alojamento e regimen.—Na capital e nos suburbios de Lisboa, os serviços a que mais especialmente se destinam ou applicam os cavallos, vem a ser: 1.° sella; 2.° tiro; 3.° carga; 4.° padreação.

1.° *Sella.*—Nesta secção temos os cavallos de serviço militar e os cavallos de sella de commodo pessoal ou de luxo. Na primeira destas subdivisões, e a seu respeito devemos dizer que as informações, que fomos colher na pratica dos dignos veterinarios militares, não nos accusaram senão dois casos da doença em questão. A guarda municipal de cavallaria que tem tres companhias, uma no Cabeço de Bola, outra no Carmo, e a terceira em Alcantara, cada uma com 52 cavallos, deu-nos sómente dois atacados no quartel do Carmo. Os corpos de cavallaria existentes em Belem, consta-nos que não soffreram um unico caso.

Ao contrario, os cavallos de sella particulares, os cavallos de luxo foram os que mais tiveram a soffrer.

2.° *Tiro.*—N'esta secção foram ainda os cavallos de trens particulares que accusaram o predominio da doença.

As cocheiras de trens de aluguer deram tambem um contingente importante, mas foram especialmente aquellas que tem ao seu serviço animaes de maior preço, de penso mais esmerado e de serviço mais moderado.

A companhia das carruagens a S. Roque que conta para cima de 100 cabeças

Digitized by Google

de gado teve 11 atacados, sendo a maior de parte bronchites e laryngites. Houve tambem um caso de pneumonia que durou 21 dias.

Muitas cocheiras houve, contendo aliás grande numero de cavallos, sem que se manifestasse um só caso da doença que nos occupa. Citaremos como principaes a da Companhia das carruagens omnibus com 180 cabeças de gado; a da companhia no largo da Trindade com mais de 40 cavallos; e uma na Flor da Murta com 56 cavallos. Varias outras houve ainda, com 12, 14 e 16 cavallos, que não soffreram doença alguma.

O gado do serviço da limpeza, pertencente ao municipio, egualmente não teve um unico caso.

Dos cavallos que collocámos na 3.ª secção, não nos constou novidade alguma.

Relativamente á 4.ª secção, que inclue os cavallos de padreação, queremos referir-nos ao deposito de cavallos paes que existe no Instituto Agricola, composto de animaes das raças mais nobres, e que recebem um tratamento muito esmerado. Quando a doença se declarou, os cavallos do deposito hippico, em numero de sete, foram dos primeiros a ser atacados, soffrendo quatro d'elles a doença reinante.

Edade — Não se pode dizer que a doença atacasse exclusivamente os animaes novos, os adultos ou os velhos: houve doentes de todas as edades, e não parece que houvesse preferencias. A idade minima dos que adoeceram, foi de 4 a 5 annos: nem admira que não fosse inferior porque o gado existente em Lisboa, é para prestar serviços de qualquer especie, e é sabido que só d'esta edade em diante é que os individuos da especie cavallar estão aptos para ser utilisados.

Os animaes de 7 a 10 annos foram sem questão os que mais soffreram; porque é d'estas edades que se encontra o maior numero de cavallos de mais estimação e preço, e como dissemos foi n'estes que a doença lavrou mais. Os cavallos de mais avançada edade, de serviços mais grosseiros, de trabalhos mais duros e mais sujeitos aos rigores do tempo, sorte esta que não poupa a mais elevada nobresa nem a mais alta jerarchia das melhores raças cavallares, foram, em compensação, mais poupados ao ataque da doença.

Area que alcançou. — Apesar de um ou outro caso excepcional que me constou, ter-se manifestado fóra de Lisboa, posso estabelecer que a epizootia se circumscreveu aos limites da capital.

Circumstancias de situação e altitude. — Bem quizeramos mostrar com acerto as verdadeiras relações d'estas circumstancias, com os pontos da cidade em que a doença accommetteu maior numero de animaes. O resultado mais conforme com as informações que apurei, só me permittem dizer que indistinctamente houve doentes nos diversos pontos da cidade, e que a differença que é possivel notar, é de natureza a pesar mais para os pontos mais altos e situados mais para o norte e noroeste da cidade.

Duração da epizootia. — Começou pelos dias 10 e 11 de outubro, e terminou pelos dias 20 a 22 de novembro; dando maior numero de casos nos ultimos dias de outubro e primeiros de novembro.

Tratamento. — Já se pode ver que o tratamento variou conforme o estado dos doentes no momento das indicações, e a fórma de manifestação do mal? Foi simples o tratamento, como simples tambem foi egualmente a doença. Consistiu principalmente nos meios antiphlogisticos emollientes, já em fumigações, já em electuarios, nó uso dos diaphoreticos, que empregados logo no começo foram de muito bom resultado. A sangria foi raras vezes empregada, mas com muito bom effeito no tratamento da pneumonia. Os revulsivos externos; causticos e rubefacientes foram proveitosamente empregados no curativo de algumas bronchites e laryngobronchites, e no das pneumonias e pleurisias. Em fim tirou-se um vantajoso partido da medicação, especifica de algum modo, isto é, das preparações do kermes, do enxofre e do emetico. Muitas vezes a doença não passou de uma tosse ligeira, de um incommodo pequeno, que os cuidados hygienicos e um electuario bechico brevemente faziam desapparecer.

Do que acabo de dizer se vê, que o tratamento nada teve de extraordinario, ou de fóra dos meios usualmente empregados para combater as doenças que reinaram, quando se manifestam esporadicamente.

Cuidados hygienicos. — Estes meios aconselhados e seguidos por muitos proprietarios consistiram principalmente em prevenir todas as causas capazes de occasionar a suppressão da transpiração, e a

Digitized by Google

influencia directa na mucosa respiratoria de um ar muito frio como o das noites.

Medidas sanitarias. — Não tendo a doença apresentado indicio algum que fizesse suspeital-a contagiosa, nenhumas medidas havia a propor e a tomar de accordo com as auctoridades locaes. Os preceitos hygienicos, cujo cumprimento não podia deixar de ficar ao livre arbitrio dos proprietarios de gados, eram os unicos que havia a pôr em pratica, e que certamente provaram bem. A maneira por que a clinica veterinaria em Lisboa vae paulatinamente passando aos cuidados, saber e garantias de uma classe, que ha annos, bem manifestamente tem feito reconhecer os seus creditos, assegura para o futuro uma larga influencia na hygiene dos animaes domesticos. Aos esforços de varios membros da classe, deve attribuir-se em Lisboa, por occasião da epizootia que acaba de reinar, uma larga parte dos beneficios que produzem similhantes conselhos, dados com a auctoridade da sciencia, e acceitos com confiança pelos particulares.

Mortalidade; numero dos atacados. — Felizmente a epizootia, apezar de ter atacado um numero importante de animaes da especie cavallar, não causou uma unica morte. Nenhuma perda ha, por este lado a lamentar, e oxalá que as epizootias e enzootias que por vezes se tem declarado em algumas localidades do reino, nunca excedessem a gravidade da doença que nos occupa. Não podia comtudo deixar de haver perdas; houve-as effectivamente, causadas pela impossibilidade, em que os doentes se collocaram, de trabalhar, pelas despezas do tratamento, e renumeração dos praticos que foram chamados para fazer as suas indicações. Desejaramos apresentar um calculo destas perdas; mas faltam-nos muitos elementos, que seria muito difficil tratar de colher.

Procurámos saber qual o numero de animaes que durante o tempo em que a epizootia reinou, foi enterrado no cemiterio dos irracionaes. Houve, diga-se a verdade, para honra do sr. administrador do cemiterio do Alto de S. João, a maior promptidão e a maior clareza possivel em satisfazer ao nosso pedido.

Foram enterrados durante o referido tempo, 34 individuos da especie cavallar, succumbidos a diversas doenças, que, pena é, não sabermos quaes foram; mas cujo numero em frente das informações sobre a doença de que tratamos, exclue esta.

Apezar dos dados imperfeitos que temos, julgamos que por muito pouco podemos errar, dizendo que o numero dos atacados não excedeu de 140 a 150. Comparando este numero ao que, segundo os mappas estatisticos, accusa o gado cavallar existente em Lisboa, temos que a relação d'aquelle para este é de 8 por 100, pouco mais ou menos.

Etiologia. Influencia meteorologica. — As doenças catarrhosas, que os cavallos soffreram, acham na nossa opinião, e na dos praticos esclarecidos, a sua causa proxima nas suppressões de transpiração. Estas doenças costumam apparecer no começo da quadra que entrou, attribuindo-se com todo o fundamento ás suppressões de transpiração, ás mudanças e bruscas transições de temperatura. Parece logico acreditar que a forma epizootica dependeu da maior intensidade das causas e da maior irregularidade das influições atmospherica.

Com effeito foram grandes as variações de temperatura no mesmo dia, assim como o foram tambem nos differentes dias; mas alem de haverem sido grandes, operavam-se com muita irregularidade. Os ventos predominantes foram os N e NNO.

Conclusão. — Depois de termos, muito em geral, feito o estudo da epizootia, que reinou na capital, vem a tempo dizer algumas palavras, tendentes a justificar a forçada imperfeição deste trabalho. Para achar, para encontrar o objecto do estudo, era indispensavel procural-o: ora em Lisboa não é com facilidade que se fica sabendo onde existe gado são; e é insano trabalho querer saber onde existe gado doente. Fui enganado por alguns possuidores de gado, engano que cheguei a descobrir casualmente, e sem ter pensado que uma coisa tão innocente fosse capaz de produzir a desconfiança. Os preconceitos relativos ao imposto, mesmo nas mais simples inquirições do estado da fortuna alheia são um flagello que se oppõe aos recenseamentos exactos, aos estudos estatisticos, e ao effeito util da solicitude da authoridade em materia de sanidade geral e de vigilancia pelos gados, considerados como fortuna publica.

É de necessidade que apenas appareça qualquer doença epizootica ou enzootica, o Intendente de Pecuaria tenha prompto conhecimento d'este facto; pois é evi-

Digitized by Google

dente que no caso de molestias contagiosas, pode ser de graves prejuizos, a tardia intervenção dos meios que em taes occasiões devem ser aconselhados, ordenados e postos em pratica, para atalhar os progressos e damnos que o mal pode causar.

Na doença em questão não havia felizmente que receiar, pelo que diz respeito ao contagio.

Além da prompta informação, é preciso que o objecto do estudo—os animaes doentes—se facilite ao estudo previo que hade guiar o Intendente na proposição das medidas mais apropriadas. Um processo que indique a conducta do Intendente com relação ás auctoridades locaes é de toda a necessidade. As auctoridades podem coadjuvar, cooperar muito vantajosamente, pelo derramamento de inquirições mandadas fazer aos seus subalternos, sob a direcção do proprio Intendente. Torna-se preciso saber onde existem os animaes atacados, qual o seu numero, como se acham repartidos, em fim a cifra da mortalidade. O Intendente conhece os elementos de que carece, mas não os pode colher a todos, e todavia é sobre elles que tem de levantar o seu trabalho consciencioso, porque só assim será de maior utilidade.

Um outro ponto importante chamou a nossa attenção. Ha em Lisboa um cemiterio dos irracionaes, ao qual vão parar todos os animaes que morrem na capital. Pois com um pequenissimo augmento de trabalho não seria possivel abrir uma fonte, d'onde deviam correr noções importantissimas, não só para os trabalhos d'esta natureza, para a questão puramente da mortalidade, e outras de interesse sanitario, como tambem para os creditos bem merecidos e importancia da medicina veterinaria? Ha muito certamente que fazer, e o tempo irá descobrindo e apresentando os melhores meios de vencer muitas difficuldades, de combater varios abusos, e de estabelecer a classe veterinaria como a unica e verdadeira garantia dos interesses pecuarios, representantes de uma parte consideravel da fortuna publica e da riqueza agricola.

A. M. dos Santos Viegas.
Intendente de Pecuaria do districto de Lisboa.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE FEVEREIRO

Está já vulgarisada a noticia de que vae fundar-se em Lisboa uma sociedade de acclimatação de plantas. Transmittimos com prazer esta boa nova aos nossos leitores.

Segundo consta, compõem-se a sociedade de portuguezes e inglezes. Nesta materia não ha distincção de nacionalidades; todas as pessoas esclarecidas, e zelosas pelos aperfeiçoamentos moraes, intellectuaes e materiaes formam um só povo, animado dos mesmos sentimentos, impellido pelas mesmas tendencias, e excitado unicamente pelo interesse commum, pelo bem geral da humanidade. Os cavalheiros que vemos collocados á testa da sociedade, pela sua seriedade e illustração affiançam ao novo estabelecimento um futuro prospero. Deos abençoe a sua obra.

Por esta occasião não deixaremos no esquecimento, dando-lhes nova publicidade, nas folhas deste jornal, as considerações impressas no *Boletim Official do Governo Geral da Provincia de Angola*, n.º 711 de 14 de maio de 1859, pelo nosso estimavel amigo o sr. d.or Frederico Welwitsch, nas quaes se ponderam as conveniencias dos estabelecimentos de acclimatação de plantas, com aquella magistral proficiencia, que todos reconhecem no distincto *Naturalista*. O sr. d.or Welwitsch delineou ha dez annos, o estabelecimento, que ora vemos surgir. É bom fazer sementeira das idéas uteis, que ellas conservam sempre a sua força germinativa, cedo, ou tarde nunca deixam de nascer. Mas é pena, que desde já se não realise o fecundo pensamento do sr. d.or Welwitsch, em toda a sua extensão, creando-se estabelecimentos congeneres, nos pontos, que elle tão sabiamente indica. Colheriamos assim os incalculaveis beneficios de um systema regular de acclimatação, e não ficariamos atrás de outras nações, que sem terem as condições de favor, que a natureza prodigamente nos offerece, nos estimulam com os seus brilhantes exemplos.

Foi já submettido á approvação do governo o resultado dos concursos, a que se procedeu, para o preenchimento das vacaturas de tres lentes substitutos, no Instituto Agricola.

Foram ultimamente despachados quatro veterinarios de districto, cujas nomeações se publicarão em logar competente.

O sr. Valladas, engenheiro addido á Repartição d'Agricultura, foi requisitado pela direcção da Companhia das Lesirias, para ir fazer um reconhecimento ao paul da

Digitized by Google

Comporta, perto de Setubal, pertencente á dita Companhia.

A Direcção desejava principar ali os trabalhos de drenagem, que intenta fazer em grande escala. Parece que o paul, na parte inferior, se não presta a este importante melhoramento, muito realisavel na parte mais alta. Concluiu tambem o sr. Valladas os estudos preliminares, que a requisição do sr. Manuel Igreja, foi fazer ás suas propriedades, nos campos do Vallado, perto de Alcobaça. O sr. Valladas tem desempenhado as diversas commissões de engenharia rural que lhe são incumbidas com a maior proficiencia, e de modo, que já são bem patentes os seus serviços, prestados á nossa agricultura, no ponto, em que ella mais imperiosamente os reclama.

Os jornaes de Coimbra estão continuadamente publicando varias queixas contra a junta, e conselho director dos melhoramentos dos campos do Mondego. Sem pronunciarmos a nossa opinião ácerca do modo como a lei, que instituiu aquella administração, se executa, o que nos parece incontestavel é que o principal defeito está na mesma lei. Reformem-na, e assentem-na sobre os bons principios, se quizerem salvar os fertilissimos campos do Mondego da sua completa ruina. Não é esta a occasião de apresentarmos com todo o desenvolvimento o projecto que temos concebido, tanto a respeito dos campos do Mondego, como de outros muitos, que desgraçadamente carecem de eguaes cuidados, para não ficarem, alem de improductivos, focos permanentes de pestilenciaes emanações; todavia indicaremos as bases, em que, a nosso ver, se deve fundar uma lei geral de melhoramentos ruraes, nos campos do Mondego, e nos outros, que do mesmo modo os estão exigindo.

ARTIGO 1.º

Os campos, cujos melhoramentos somente se poderem effectuar, pelo concurso dos seus diversos possuidores, ficam sujeitos a uma finta, paga, por hectare, annualmente.

ARTIGO 2.º

O producto da finta constituirá a *caixa dos melhoramentos ruraes*, destinada a levantar emprestimos com juro, e amortisação composta, para execução das obras, que houverem de se fazer.

ARTIGO 3.º

O governo mandará estudar os terrenos, e confeccionar os projectos, e orçamentos das obras necessarias para melhoramento geral dos campos.

ARTIGO 5.º

Os interessados reunidos em assembléa geral elegerão uma junta administrativa, que servirá por tres annos, e que terá a seu cargo:

1.º Lançar, cobrar, e arrecadar a finta annual

2.º Contractar os emprestimos mencionados no artigo 2.º

3.º Fiscalisar a execução das obras, e pagar as suas despezas

5.º Organisar os regulamentos complementares desta lei, para serem submettidos á approvação do governo.

ARTIGO 6.º

Fica a cargo do governo a nomeação do pessoal technico, e o pagamento dos seus ordenados.

ARTIGO 7.º

O governo mandará, por decreto, vigorar esta lei nas localidades, em que o requerem os proprietarios, contribuintes de mais da metade da importancia total da decima predial, imposta aos terrenos, que precisarem de melhoramentos geraes.

Por diversas vezes temos chamado a attenção das pessoas competentes sobre este assumpto, que merece os mais serios cuidados. Toda a riqueza agricola, que possuimos está nos valles dos nossos rios e ribeiras, e de dia para dia vae diminuindo, por falta de obras geraes e indispensaveis, para o bom governo das aguas, a que se pode applicar o aphorismo de Baglivio, relativo ao opio.

Sacra vitae ancora est opium circumspecte agentibus; cimba charontis in manu imperiti.

Tal a agua na agricultura; bem regida, e aproveitada é o principio vivificante da vegetação, desgovernada, e desperdiçada é a ruina dos campos, e a morte das producções ruraes. Deixem correr esta causa á revelia, mas tratem da mortalha da nossa agricultura. Não se illudam por verem muitas charnecas arroteadas. Olhem para a barra de Lisboa e Porto, e verão centenares de navios carregados de pão, que estamos comprando para nos alimentarmos. Pedimos venia para contar a seguinte anecdota, que vem para este caso. Nas primeiros annos da Regencia de D. João VI appareceu um estrangeiro, offerecendo grandes vantagens da cultura do chá, que

Digitized by Google

elle julgava facil introduzir no paiz. Foi apresentado ao Regente, e na sua presença encareceu os maravilhosos resultados, que se deviam esperar da realisação do seu projecto. O Principe voltando-se para um dos aulicos, que o rodeavam, perguntou-lhe: que te parece do projecto? Muito bem, respondeu D. Francisco de Almeida, mas ainda melhor me pareceria, *se tratassemos primeiramente das fatias, e depois do chá.*

Repetidas experiencias, feitas na Hungria, e na França confirmam as vantagens da drenagem applicada ás vinhas.

A *Revue Viticole* de junho de 1862, publica um relatorio, dirigido á sociedade de agricultura de l'Herault, por C. Saintpierre, que tem por fim demonstrar as vantagens de substituir a medição do vinho, pela pesagem. Na verdade a operação de medir o vinho tem graves inconvenientes, que desapparecem calculando a peso a sua quantidade. Segundo varias observações o litro de vinho corresponde com pequenas differenças a um kilogramma.

Nas diversas localidades productoras de vinho em França, existem já muitas associações, destinadas a promover o melhoramento da cultura da vinha, e dos processos de vinificação. Falla-se no projecto de uma associação geral de todos os viticultores da França.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Vianna do Castello 4 de Fevereiro. — As sementeiras de trigo, centeio, cevada e aveia estão concluidas, e as searas já nascidas apresentam bom aspecto. A póda das vinhas continúa, apresentando a vide bom aspecto e rica de seiva. Os pomares de espinho teem pouco fructo.

Leiria 6 de Fevereiro. — O estado das searas, em geral, é bom. As vinhas principiam a dar signal de abrolhamento.

Errata. — Pagina 399, linha 38, em logar de: grãos, leia-se: grammas.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de Janeiro de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.
Bragança	600	—	392	—	13,98
Chaves	783	452	480	—	14,98
Villa Real	897	517	573	—	15,68
Amarante	900	540	550	400	19,34
Porto	853	530	555	490	17,45
Villa do Conde	1:000	540	540	540	17,34
Braga	945	590	480	460	16,00
Guimarães	1:020	593	585	—	19,32
Caminha	1:100	640	640	—	20,68
V. do Castello	970	465	435	460	17 35
Aveiro	750	470	500	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	830	515	530	—	15,60
Vizeu	650	440	440	360	14,80
Guarda	640	390	480	400	14,43
Pinhel	590	400	420	320	13,32
Cast.º-Branco.	700	—	560	400	14,82
Covilhã	880	460	640	-	15,76
Leiria	710	445	690	430	13,76
Abrantes	660	400	440	400	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	700	410	490	370	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	720	540	500	450	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24
Portalegre	—	—	—	—	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	835	575	650	500	16,28
Lagos	700	480	—	400	13,40
Tavira	700	490	600	450	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	—	—	140	13,98
Chaves	618	—	155	14,98
Villa Real	789	—	245	15,68
Amarante	578	—	220	19,32
Porto	600	480	510	17,45
Villa do Conde	578	—	480	17,34
Braga	589	—	335	16,01
Guimarães	580	—	360	19,32
Caminha	840	—	420	20,68
V. do Castello	585	—	380	17,35
Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	647	—	280	15,60
Vizeu	551	—	440	14,80
Guarda	490	—	260	14,43
Pinhel	570	—	320	13,32
Cast.º Branco.	700	—	260	14,82
Covilhã	633	—	260	14,76
Leiria	495	—	390	13,76
Abrantes	560	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	610	400	410	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:016	650	480	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	13,20
Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	880	700	420	16,28
Lagos	—	500	420	13,30
Tavira	—	—	390	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	3:600	25,80
Chaves	1:800	3:885	25,20
Villa Real	1:440	4:975	28,80
Amarante	2:400	4:000	24,37
Porto	4:320	4:530	25,20
Villa do Conde	2:880	5:000	26,64
Braga	1:800	4:400	23,98
Guimarães	1:800	4:650	24,37
Caminha	1:920	5:400	21,00
V. do Castello	1:900	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:840	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:000	24,30
Vizeu	1:350	3:350	25 00
Guarda	1:800	3:300	22,60
Pinhel	1:000	2:600	19,20
Cast. Branco	1:800	3:300	25,00
Covilhã	1:700	3:600	24,00
Leiria	800	2:650	16,80
Abrantes	1:400	2:840	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	2:400	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:200	2:800	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	900	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1903

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:139	4:680	3:240	3:384	2:700
Moguncia	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	5:283	3:681	—	3:051
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:031	3:600	3:492	3:420
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:465	2:880
Estados-Un.					
New-York	4:860	4:320	2:880	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:175	4:842	3:105	2:988	2:772
Ruão	5:040	4:599	2:871	2:961	2:871
Nantes	4:958	4:824	3:402	3:600	2:970
Lyão	5:040	4:993	3:060	2:925	2:880
Marselha	5:040	4:914	3:555	3:240	3:600
Argel	5:400	4:980	—	3:150	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:156	5:940	3:852	3:600	3:060
Inglaterra					
Londres	—	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	5:400	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:310	5:085	3:600	3:879	3:600
Milão	4:968	4.770	3:087	3:240	2:655
Portugal					
Lisboa	5:792	4:344	3:547	2:642	—
Porto	5:320	4:887	3:180	2:807	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:040	4:842	3:690	3:375	2:880
Zurich	—	5:310	3:150	—	2:970

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	560	660	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	620	700	»	»
» das ilhas	460	560	»	»
» estrangeiro	500	620	»	»
Milho do reino	340	380	»	»
» das ilhas	290	310	»	»
Cevada	320	350	»	»
Centeio	390	400	»	»
Azeite		3:400	o alm. ou	16,95 lit.
Vinho tinto		80:000	90:000	a pipa.
» branco		89:000	100:000	»
Vinagre tinto		36:000	46:000	»

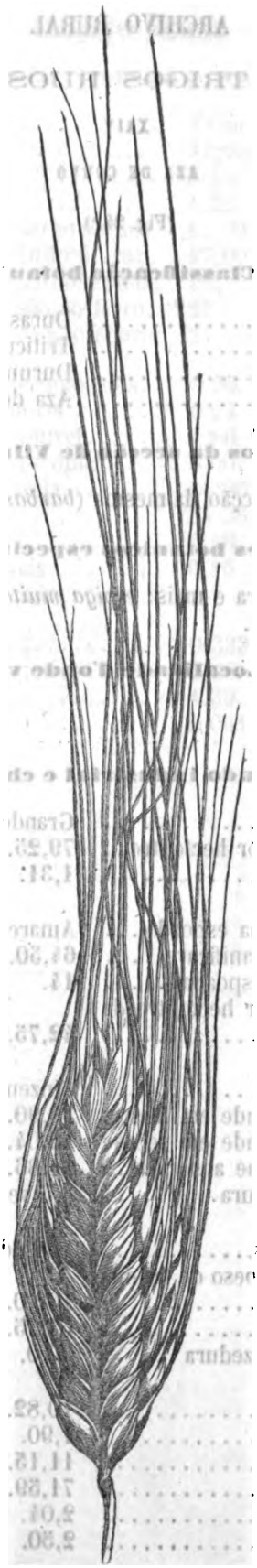
Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:000	a 3:200	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	800	850	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	—	1:300	14,688 k.
Batatas	440	a 550	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	4:200	4:400	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	—	—	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600	a 3:800	»
Cebollas	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100	a 3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:800	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA EM 12 DE FEVEREIRO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	260
Carne de porco	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	30
Dito de 2.ª dita	»	15
Dito	»	40

Porcos vivos, por 15 kilog. 3:100 a 3:200 captivo de direitos.

Digitized by Google



(Fig. 24) Trigo aza de corvo

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XXIV

AZA DE CORVO

(Fig. 244)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Aza de corvo.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 2.ª subsecção da mesma (*barbas pretas*) precedentemente descriptos.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra e mais: *espiga muito larga no perfil, casulos avermelhados, barba toda preta.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Faro.
Concelho de Faro.
Parochia de S. Pedro.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico		Grande, fusco, rugoso e alongado.
	Peso em kilogrammas por hectolitro		79,25.
	Densidade		1,31.
2.º exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Amarellada, grossa, muito aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	64,50.
		Farinha espoada	14.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		42,75.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico		Cinzento amarellado, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco	36,90.
		Quantidade em secco	12,04.
		Agua que absorveu	24,86.
	Quanto medrou na cozedura		3,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame de pão	Qualidades organolepticas		Massudo, avermelhado e pesado.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		130,0.
	Agua que absorveu		57,75.
	Agua retida depois da cozedura		30,0.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,82.
	Materias gordas		1,90.
	Materias proteicas		11,15.
	Materias amylaceas		71,59.
	Cellulosa		2,04.
	Cinzas		2,50.

Digitized by Google

6.º Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.º Qualidades physicas da terra

Côr da terra		Vermelha.
Natureza agricola		Argilo-siliciosa.
Estado de divisão		Solta e grosseira.
Densidade		1,92.
Grau de imbibição em relação ao humus.		12,00.
Grau de dessecação em relação á areia.		47,00.
Grau hygroscopico em relação ao humus.		12.
Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro..	21.
	adhesão ao sobro.	24.

2.º Analyse immediata do agricola em 100

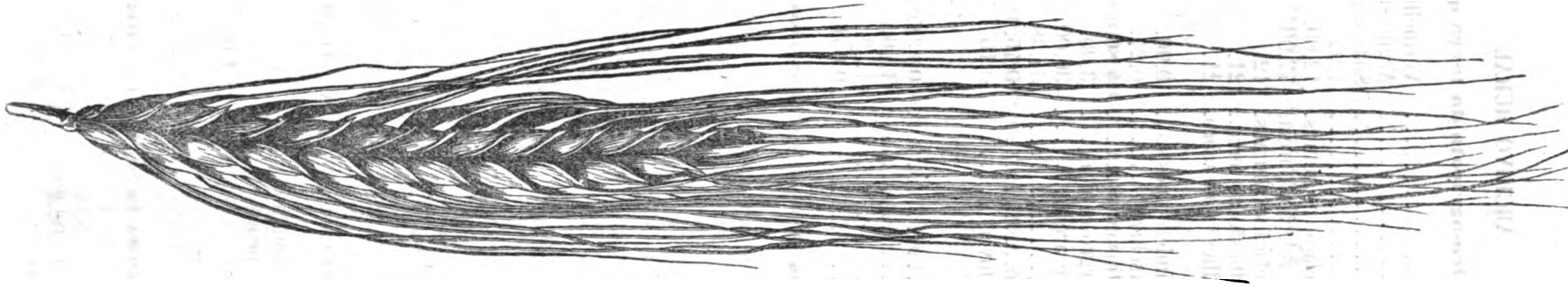
Parte organica	Restos indecompostos..		0,90.
	Humus	soluvel	0,24.
		insoluvel.....	4,86.
Parte mineral.	Agua hygroscopica		3,00.
	Pedras e areia.....		36,00.
	Argilla.....		54,38.
	Calcareo.....		0,46.
	Saes soluveis.....		0,16.

3.º Anal. elem. mia imp. em 100

Azote.....		0,333.
Ferro	protoxydado.....	1,06.
	peroxydado.....	1,39.
Acido phosphorico.....		0,051.

Digitized by Google

(Fig. 25) Trigo vermelejoilo



Digitized by Google

XXV

VERMELEJOILO

(Fig. 25.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Vermelejoilo.

2.º Caracteres da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 3.ª subsecção da mesma *(barbas ruivas)*.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra e mais: *espiga e barba muito grande, côr arruivada.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Portalegre.
Concelho de Elvas.
Parochia de Aventosa.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	3 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	17 de maio.
Florescencia	24 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	0m,85.
Comprimento da espiga	0m,07.
Comprimento da pragana	0m,14.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	14 a 16.
Comprimento das folhas	0m.28.
Largura das fólhas	0m,018.
Côr das folhas	Verde pronunciado.
Direcção da folha terminal	Muito tombada.
Quanto chôchou	Menos de um terço.
Quanto creou morrão	Bastante.
Producção	12 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	115°.
Da sementeira ao emborrachamento	1:014°.
Da sementeira á florescencia	1:145°.
Da sementeira á maturação	1:741°.
Da germinação á maturação	1:626°.

6.º Estudo industrial e chimico

Aspecto physico	Grande, avermelhado, liso, alongado	
Peso em kilogrammas por hectolitro	80,00.	e vitreo.
Densidade	1,28.	

Digitized by Google

2.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Avermelhada, grossa, aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	55,60.
		Farinha espoada	11.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		40,70.
3.° Exame do gluten	Aspecto physico		Avermelhado, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	30,00.
		Quantidade em secco.	9,76.
		Agua que absorveu	24,24.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Massudo, avermelhado e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		130,0.
	Agua que absorveu		54,5.
	Agua retida depois da cozedura		30,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		10,00.
	Materias gordas		1,18.
	Materias proteicas		9,21.
	Materias amylaceas		74,71.
	Cellulosa		2,90.
	Cinzas		2,00.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Roxa.
	Natureza agricola		Argilo-calcarea.
	Estado de divisão		Em torrões duros.
	Densidade		1,92.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		31,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		39,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		30.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro.	19.
		adhesão ao sobro.	24.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	1,10.
		Humus soluvel	0,26.
		Humus insoluvel	3,44.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	5,20.
		Pedras e areia	14,40.
		Argilla	74,22.
		Calcareo	0,58.
		Saes soluveis	0,80.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,231.
	Ferro	protoxydado	0,280.
		peroxydado	1,82.
	Acido phosphorico		0,060.

(Continua.)

Digitized by Google

METEOROGNOSIA

II

PROGNOSTICOS FUNDADOS EM ALGUNS ACTOS — IMPRESSÕES — SENSIBILIDADE E COSTUMES DOS ANIMAES.

Os animaes parecem possuir em maior, ou menor grão a faculdade de presentir as mudanças de tempo. A julgar por alguns actos de previdencia — e de cautella que differentes especies executam na aproximação do mau tempo, crer-se-hia que esta faculdade não segue a ordem da perfeição zoologica. — Estudando a zooetica das differentes especies, admira como as mais inferiores em dotes vitaes e organicos sabem precaver-se dos perigos, furtar-se ás occorrencias do tempo, com um acerto, com uma presciencia, e sobretudo com uma anticipação de tempo desconhecidos em especies muito mais perfeitas. O mesmo homem, o animal racional, está a este respeito n'uma grande inferioridade relativamente ás aves e aos insectos, por exemplo. Dir-se-ia que a sensibilidade do instincto, menos concentrada no *eu* moral, ou mais á flor do involucro material, sabe recolher impressões fracas, fugitivas que não chegam a affectar a sensibilidade da intelligencia; ou ainda que a materia organica cessa de obedecer á acção dos influxos exteriores, na proporção do vigor — e da centralisação com que é imperada pela força vital.

O que d'algum modo parece fundamentar esta ultima conjectura é que quando por circumstancias accidentaes, ou naturaes, a força vital perdeu sobre a materia organica parte do seu poder, ou que esta materia menos presa á unidade do ser, parece querer soltar-se dos laços fracos que ainda a ligam á individualidade, as influencias exteriores assumem sobre ella uma efficacia que não tinham, ou pelo menos redobram o effeito da sua influencia.

Quem não sabe que as pessoas achacadas — nervosas — valetudinarias presentem ás vezes com grande intervallo as mudanças do tempo?

Quem ignora que as nevralgias periodicas — as dôres rheumatismaes — as dos callos — das chagas antigas — dos membros amputados são pela sua exacerbação — ou pelo seu allivio signaes de mudança de tempo que raras vezes falham?

Ha uma época na vida em que as occorrencias do tempo passam sobre nós impresentida e impunemente. É o tempo da predominancia da força vital. — Quem é que se queixa então dos rumôres da lua — das mudanças do vento — ou das passagens rapidas da temperatura? A individualidade do homem crê-se absoluta, refractaria, inatacavel, invencivel; só mais tarde conhece que muito antes do seu termo fatal as influencias externas começam os approches de ataque, minando lenta, surda, mas incançavelmente a machina que um dia acabarão por destruir.

São indicios de chuva:

1.º Quando os gattos se *lavam* e esfregam o focinho.

2.º Quando os lagartos se escondem nas tocas.

3.º Voando as andorinhas junto á terra.

4.º Quando as gallinhas se espanejam e recolhem a ninhada debaixo de si.

5.º Quando as aves lustram a plumagem, e as aquaticas esvoaçam e mergulham nas aguas:

Quando o ganso mergulha
Traz o trigo para a atulha

6.º Quando as moscas se mostram mais impertinentes.

7.º Quando o armentio larga do pasto, e vem reunido procurar coutada debaixo dos abrigos ou do arvoredo.

8.º Quando as aranhas se recolhem aos casulos, ou pendem das téas por um fio.

9.º Quando os sapos saltam pelos campos.

Sapo que salta
Agua não falta

10.º O grito repetido e incommodo do pavão.

11.º O canto do gallo a deshoras.

12.º Quando os peixes saltam fóra d'agua.

13.º Quando as formigas se appressam a encelleirar as suas colheitas e permanecem no formigueiro.

14.º Quando as lombrigas se escondem na terra.

São presagios de bom tempo.

1.º Quando os bodes e as cabras brincam, mais do que de costume.

2.º As aranhas trabalhando activamente nas suas téas.

Digitized by Google

3.º Quando os passarinhos xilrêam sem descanço.

4.º Quando as toupeiras se escondem na terra.

5.º Quando os insectos voltejam alto.

6.º Quando ao descair da tarde apparecem nuvens de mosquitos.

7.º Quando as rãs coacham incommodamente á noite nos charcos.

8.º O canto dos grillos e das cigaras são signal de calor intenso.

PROGNOSTICOS FORNECIDOS POR ALGUNS VEGETAES

Nas proximidades da chuva grande numero de flôres abrem-se: taes são entre outras a da pimpinella, as boas noites; outras fecham-se como são por exemplo as da *calendula humilis*; estas ultimas em tempo sereno abrem ás 6^h da manhã e fecham ás 4^h da tarde.

As folhas e astes das plantas herbaceas revigoram á approximação da chuva, e derrubam quando estão eminentes grandes calores, ou tempestade. Nas leguminosas observam-se estes phenomenos muito claramente.

Todos os arômas das flôres recendem geralmente muito mais vivos quando está para chover.

PROGNOSTICOS TIRADOS DE ALGUNS OBJECTOS E CIRCUMSTANCIAS VULGARES

Adivinham mau tempo:

1.º As portas rangendo, e emperrando nas couceiras. O que é sem duvida effeito da impregnação da humidade.

2.º Ouvirem-se mais claramente, que de costume succede, os sons distantes. Porque o ar humido é melhor conductor do som.

3.º Sentirem-se fortemente os arômas das flôres, os effluvios das ruas — dos canos subterraneos e dos mares, se ficam proximos. O que se explica ainda pela muita humidade existente no ar, a qual apanha e dissolve estes odôres, facilitando a sua acção sobre o orgão do olfacto.

4.º Crearem as torcidas das luzes grandes morrões, e ouvir-se o azeite *espirrar* na luz. — Como já dizia Virgilio:

Nec nocturna carpentes pensa puellae
Nescivere hiemem: testa cum ardente viderent
Scintillare oleum, et putres concrescere fungos
GEOR. LIB. I

O primeiro destes signaes explica-se, em parte pelo resfriamento da chamma, causado pela vaporisação da humidade que acompanha o ar attrahido ao interior da luz; em parte pela menor oxigenação do ar que aflue para a chamma, o qual se acha dividido pela humidade. D'onde resulta de um lado diminuição no elemento comburente, e do outro desperdicio do calorico da combustão, o que dá logar a depositar-se sobre as torcidas uma parte de carboneo não combustado.

O espirrar das luzes provêm tambem da humidade do ar, ou seja que esta se fixe ao oleo quando ascende pela torcida, ou seja na passagem do ar pela chamma.

5.º Quando o fuzo cahe a meudo das mãos da fiandeira. É indicio este de humidade baixa, e que se explica pelo engrossamento do fio, e tambem porque a mesma humidade, diluindo a saliva, não deixa que as fibras se empastem e aglutinem; — o que tudo faz perder um pouco o tacto á mão da fiandeira.

6.º Quando sobem os objectos suspensos por cordas. Por que a humidade impregando-se nos fios das cordas augmenta a sua grossura, á custa do seu comprimento.

7.º Quando os papeis mal colados se tornam pandos, ou se despegam.

Porque a humidade faz estender o papel em todos os sentidos.

8.º Quando as madeiras mal curadas se torcem, ou empenam.

Porque taes madeiras não sendo egualmente hygrometricas, nem possuindo a mesma densidade em todos os pontos da sua extensão, as partes que mais humidade imbeberem deformam-se e variam de plano differentemente das outras.

9.º Quando o cabello encaracollado se desprende, descáe, ou se desmancha.

Porque os cabellos são muito hygroscopicos e absorvendo a humidade estendem em comprimento.

10.º Quando se ouve rumorejar o mar, os montes, e as selvas, sem que todavia haja vento.

Estes sussurros que geralmente precedem de poucas horas as borrasca podem explicar-se ou pela acção electrica das nuvens que passam, ou pelo cruzamento de correntes altas de vento differentemente electrisados. Estas massas de electricidade obram por influencia sobre os corpos terrestres, e como a sua acção é interrompida e restabelecida a cada momento põe

Digitized by Google

os corpos discontinuos n'uma certa mobilidade, origem dos rumores surdos que então se ouvem.

11.° Quando se turvam as aguas dos lagos, dos tanques, das lagoas, dos pantanos etc. indicio é de tempestade. O que é um effeito da attracção que as nuvens, ou os ventos electrisados exercem n'estas aguas e na vasa accumulada nos fundos.

12.° Quando humedecem e choram agua as pellicas, os chapéos de feltro, os cabos de marfim, os marmores, as lages, os ladrilhos, o sal de cosinha... e outros mais corpos hygroscopicos. Este indicio é segurissimo e não apparece senão quando tem de cair chuvas aturadas.

PROGNOSTICOS ESTABELECIDOS NAS INDICAÇÕES DOS INSTRUMENTOS METEREOLOGICOS

Indicações do aeroscopo

13.° O instrumento designado por este nome é um tubo de vidro com o comprimento de 26 centimetros e o diametro de 16 millimetros fechado na parte inferior contendo 8 grammas de nitrato de potassa 2 grammas de chlorureto de amonia e 64 grammas de alcool rectificado, e tapado na abertura superior com pelle estirada e apertada.

Os marinheiros inglezes usam de um *aeroscopo* com outra composição; a qual consta de uma solução de 120 grãos de camphora em alcool, misturada a uma solução aquosa de 24 grãos de sulphato acido de alumina.

Com qualquer d'estas misturas diz-se que o *aeroscopo* dá as seguintes indicações:

1.° *De bom tempo*, quando o liquido se mostrar transparente e as materias solidas se acharem todas depositadas no fundo do tubo.

2.° *De chuva proxima*, se as substancias solidas se agitarem no liquido, turvando a sua transparencia.

3.° *De ventanias ou tempestade*, quando as materias solidas sobem e descem tumultuosamente, como se o liquido estivesse em ebullição.

4.° Se n'este turbilhão as materias se inclinam a um lado do tubo, significa isso que d'esse mesmo lado começará a tempestade.

A explicação d'estes phenomenos pode ser a mesma que expozemos fallando dos rumores surdos e da turvação das aguas na proximidade das tempestades.

Indicações barometricas

14.° O barometro indica a pressão athmospherica, e é da variação d'esta pressão que se tiram os prognosticos do tempo conforme as localidades.

Na Europa os ventos frios e seccos do continente fazem subir a columna mercurial do barometro, e os ventos do mar quentes e humidos fazem-n'a baixar. Ora como são os primeiros que trazem o bom tempo, e os segundos os que trazem chuva, diz-se por isso que a baixa do barometro é presagio de chuva, e a sua alta, indicio de tempo seguro.

15.° Nas localidades em que os ventos frios não forem ao mesmo tempo seccos, e os ventos quentes não forem humidos do mesmo modo, a baixa e a alta do barometro não darão as mesmas indicações.

Na costa septentrional da Africa por ex. a baixa do barometro corresponde ao bom tempo e a alta é que traz a chuva. Por que n'esta região os ventos da terra que são quentes, são ao mesmo tempo seccos; em quanto que o vento de norte, vento frio que passa sobre o mediterraneo e ahi se carrega de humidade, é o que dá a chuva.

16.° Na Europa mesmo ha occasiões em que a alta do barometro traz chuva, e a baixa bom tempo.

Acontece o primeiro caso quando reinam dois ventos contrarios, um superior do quadrante norte, outro inferior do sul. Este deita agua, mas é aquelle o mais alto e o mais geral que influe no barometro.

O segundo caso apparece quando sopra um vento superior sul, e outro inferior norte. O primeiro é o que influe no barometro, e deita com effeito chuva. Mas o vento, debaixo secco como é, absorve e vaporiza muitas vezes a chuva despedida do alto, e não a deixa chegar á terra.

17.° A maneira como o mercurio sobe, ou desce tem uma grande significação para o acerto do prognostico.

1.° Se o barometro desce, ou sobe sem interrupção durante uns poucos de dias, a indicação não falha, n'aquelle caso de máu tempo, e n'este de bom tempo.

2.° Se o barometro baixa, ou sobe repentinamente e n'uma extensão consideravel, por exemplo 5^{mm} por hora, é si-

Digitized by Google

gnal de mudança de tempo muito proxima.

3.° Se começando a chover o barometro não baixa mais, pode crer-se que o mau tempo levantará em breve.

4.° Se a columna mercurial oscilla a curtos intervallos, pode recear-se uma tempestade eminente.

18.ª—Independente das variações accidentaes, o barometro apresenta todas as 24h uma alta maxima, e uma baixa minima, a que se chamam *marés barometricas*, as quaes succedem em cada estação do anno a certas horas prefixas. A extenção de variação na columna do mercurio desde o ponto mais alto a que sobe á hora da maxima, até ao ponto mais baixo a que desce á hora da minima chama-se *oscillação diurna do barometro*.

1.°—Se a oscillação diurna se allonga durante dias serenos, mas humidos é signal de chuva.

2.°—Se a oscillação se encurta reinando ventos frios e depois sobrevem ventos quentes e humidos, é tambem symptoma de chuva.

3.°—Se á hora da maré maxima tem logar um abaixamento accidental apparecendo o céo cheio de nuvens, puxadas por vento, a chuva é quasi segura [1].

Indicações thermometricas

19.ª—Geralmente quando o barometro sobe o thermometro desce, e *vice-versa*. Por isso, no inverno sobre tudo, toma-se como muito provavel a chuva, quando a descida do barometro é acompanhada de elevação na temperatura; porque então não ha duvida que o vento reinante é quente, e este na estação do inverno não pode ser senão um vento tambem humido, ou pluvioso. No verão sopra ás vezes um vento de leste, muito quente e electrico, o chamado *solano*, que faz baixar o barometro, e subir o thermometro sem deitar chuva; porque este vento vem do continente da Hespanha, ao que parece das planicies da Estremadura e da Andaluzia.

20.ª—A indicação fornecida pelo thermometro tem uma infallibilidade proporcional á extensão da oscillação. Quando o thermometro sobe, ou desce 4° a 5° do ponto em que estava, pode esperar-se no primeiro caso chuva, no segundo bom tempo.

20.ª—Durante o dia ha muitas causas locaes que influem no thermometro: causas limitadas que não estão immediatamente ligadas ás variações do tempo. Por esta razão deve attender-se á avaliação da minima nocturna, mais que á da maxima diurna, porque aquella menos influenciada das causas locaes dá indicações mais seguras.

Quando o thermometro desce pouco de noite, é signal de chuva.

Quando desce muito é signal de bom tempo.

Quando a minima nocturna permanece a mesma durante algumas noites seguidas, isto significa que o tempo actual, bom ou mau, continuará.

Indicações fornecidas pelo hygrometro

21.ª—Estas corroboram e completam as indicações do barometro e do thermometro, mas por si sós falham muitas vezes.

22.ª—A descida do barometro, a subida do thermometro e a marcha do hygrometro para o lado do ponto de saturação (nos hygrometros de absorpção) prognosticam chuva certa.

23.ª—A indicação successiva, cada vez mais clara do hygrometro, ou para a humidade ou para a seccura é, como já fizemos observar a respeito das indicações do barometro e do thermometro, quasi infallivel.

(Continua.)

J. I. Ferreira Lapa.

[1] Berti-Pichat. Curso de agricultura lib 2.° pag. 135.

CONTABILIDADE RURAL [1]

9 **Conta de possilga ou porqueira.** — Quando a creação e engorda dos porcos se fazem em escala importante, convém ao lavrador abrir uma conta especial, cujo fim é seguir o movimento dos valores applicados áquella especulação, e conhecer o producto liquido que se obtem. Ha muitos lavradores que criam e engordam algumas cabeças deste gado, mas sem o fim especulativo, quer dizer, sómente para satisfazer ás necessidades do proprio consumo. Ora, o que se costuma fazer n'estas

[1] Continuado de pag. 427.

Digitized by Google

circumstancias é abrir uma conta commum em que se reunam operações relativas a diversas creações, que, pela sua pequena importancia, não convidam a formar contas especiaes. Esta conta commum denominámos nós — *pateo de creação* ou pequena creação.

A creação do gado suino em proporções de verdadeira especulação, merece que se forme uma conta especial; e é d'essa que nós aqui tratâmos.

O fim principal á que se pretende chegar é á producção da carne; no entretanto devemos advertir que o estrume não póde deixar de ter um certo valor.

Debito. — O debito desta conta não apresenta differença alguma, em quanto ao principio segundo o qual fixámos os artigos relativos ás contas antecedentes de gado. — Debita-se pelos valores recebidos do inventario, conforme a especie, quantidade e avaliação que está fixada no mesmo inventario; como são: os animaes existentes e todos os utensílios e material annexos.

Durante o anno apparecem os artigos de compra de animaes e de material; dos concertos feitos nos objectos que estão a cargo desta conta; de compra de generos para alimentação, e material para camas; de despezas feitas na preparação dos alimentos, no tratamento dos animaes; e de soldadas de todo o pessoal empregado.

Debita-se ainda por todos os alimentos que são fornecidos pelas diversas contas de producção ou de verificação: taes são as raizes, e outras forragens que os animaes recebem directamente das culturas; e os grãos, bagaços, raizes etc. que provêem do armazem.

Em quanto á maneira de avaliar os diversos artigos, tem aqui completa applicação o que fica dito nas contas anteriores. Esta conta tem tambem parte nas despezas geraes.

Credito. — Creditamos esta conta por todos os valores saidos, isto é, pelo valor do estrume produzido, e pelo da venda dos animaes entregues ao consumo. Credita-se pela venda de quaesquer objectos pertencentes ao serviço do gado de que se tracta; assim como pelo valor das perdas extraordinarias que tenham sobrevindo.

Por ultimo temos as partidas que no fim do anno accusam os valores existentes em gado e em material, chamados de inventario, porque effectivamente são encontrados quando se confecciona o inventario, e fazem passagem para os seguintes annos.

Saldo. — Dissemos que o gado suino podia considerar-se por duas faces: uma quando satisfazia ao consumo do grangeio, isto é, aos gastos do lavrador; a outra quando tomava as proporções de uma especulação. Foi este segundo caso o que considerámos, formando questão á parte do primeiro. De passagem diremos que se o lavrador, ainda neste ultimo caso, pretendesse saber a quanto montavam as despezas feitas em especial com este gado, teria de operar o saldo pelo custo da producção, o que faria creditando a *conta de polqueira* pela importancia das despezas feitas, e debitando a *conta de gastos de casa*.

Como conta de especulação, em que se olha a um beneficio ou lucro, deve ser saldada por perdas e ganhos.

Se ha perda, a somma dos debitos é menor que a dos creditos, e a differença é por consequencia levada ao credito desta conta, sendo debitada a de *perdas e ganhos*.

O contrario inteiramente d'isto é o que tem logar, quando ha um producto liquido.

No anno seguinte torna-se a abrir a conta em questão, recebendo *do inventario de entrada* todos os valores existentes.

10. Pateo da creação. — Dá-se este titulo a uma conta destinada a abranger as operações pouco numerosas relativas ás creações meudas, e a simplificar o trabalho da escripturação, que seria, sem vantagem, grandemente augmentado, se a divisão se fizesse, separando cada especie de operações. Comprehendem-se ordinariamente nesta conta as seguintes creações: gallinhas, perús, patos, coelhos, pombos, porcos, cabras, e quaesquer outras creações meudas. Que vantagem haveria pois em separar cada uma destas creações, formando contas especiaes, não tendo o lavrador em vista um fim especulativo, mas tão sómente o fornecimento da sua casa?

Póde a tanto levar a minuciosidade, porém será mais para satisfazer uma curiosidade, do que para avaliar a importancia economica, que sobre o grangeio tem cada uma das ditas creações.

Todavia estas reflexões deixam de ter cabimento, todas as vezes que o lavrador,

Digitized by Google

dando maior desenvolvimento a qualquer das indicadas creações, e ao mesmo tempo o caracter de industria, tenha de apreciar os resultados economicos, de avaliar as despezas e de conhecer o lucro ou a perda que lhe provêm de tal e tal especulação.

Neste caso o principio que se deve ter em vista para abrir essas contas especiaes, é o mesmo que regula a organisação das outras contas.

Por esta conta sabemos a quanto montam as despezas em globo, e d'esta maneira obtemos o custo dos productos alcançados. É possivel que umas creações deem os seus productos muito caros, e outras os deem por um preço muito baixo, havendo uma certa compensação; mas o lavrador ordinariamente produz economicamente as coisas do seu proprio consumo. Quando quer passar com um certo luxo, e satisfazer a certos caprichos da sua meza, então mais cara lhe sairá essa vida.

Debito. — É facil de ver que os artigos de debito hãode variar conforme as especies de animaes comprehendidos n'esta conta. Em todo o caso podemos reduzir aos seguintes artigos geraes as verbas de despeza e de debito que lhe dizem respeito.

Temos em primeiro logar a partida de inventario com que se começa ou abre esta conta, isto é, o numero e valor dos animaes, e todo o material applicado ás diversas creações.

Durante o exercicio debita-se pelo augmento que soffrem estes artigos de inventario, isto é, pela compra de gado e material; pela remuneração do pessoal empregado; e pelo preço dos alimentos comprados, assim como pelo custo dos generos fornecidos pelo armazem ou pelas diversas contas de cultura.

Credito. — Os productos fornecidos por as diversas creações, são variaveis assim: o gallinheiro dá os ovos, os frangãos, as gallinhas; o pombal dá os borrachos e os pombos; a porqueira dá os leitões e os porcos; as cabras dão o leite, os cabritos, etc.

Credita-se pois esta conta por todos estes productos obtidos. Se ha vendas, o dinheiro dá entrada *na caixa* que é debitada por esse facto; se tudo é consumido na herdade, é o preço de custo que figura, devendo-se por isso debitar a *conta de gastos de casa*.

Credita-se pelo estrume mixto que todas as especies concorrem a formar.

No fim do anno os valores existentes, que formam o capital de inventario d'esta conta, são entregues ao inventario de saida, debitando-se este, e creditando a conta de que tratâmos.

Saldo. — Para saldar esta conta temos a empregar. *a conta de gastos de casa*, pois é n'esta que dão entrada para consumo, os diversos productos, exceptuando o estrume que vae para a estrumeira. Assim depois de lançadas as partidas de inventario e a de estrume, é a conta de gastos de casa que vem effectuar o saldo, tornando assim conhecido o custo total dos productos fornecidos por a conta de que se tracta.

No anno seguinte os valores de inventario passam outra vez para o debito.

11 e 12. Conta da piscina e da abelheira. — Para completar e encerrar o quadro das contas relativas ás especulações que tomam por base os productos dos animaes domesticos, falta-nos tratar das duas contas seguintes, que são: a da *piscina* e da *abelheira*.

Estas duas industrias teem em alguns paizes muita importancia; e em taes circumstancias torna-se conveniente abrir contas especiaes, para conhecer a quanto se elevam as despezas, e os resultados economicos que se conseguem.

Entre nós a primeira d'estas industrias não existe; no emtanto os principios em que assenta a sua conta especial não differem dos que já ficám expostos. Relativamente á segunda industria, isto é, á producção do mel e da cêra, existe em maior ou menor escala em diversas localidades do nosso paiz. Quando a abelheira é pouco importante pode reunir-se ás outras pequenas creações, que incluimos na conta precedente.

Debito. — Os artigos de inventario reduzem-se a dois principaes que são o valor do material e o valor da creação existente. Os artigos de despeza são os da alimentação, os do pessoal occupado n'esta industria, os da colheita e arrecadação dos productos obtidos, e os das acquisições, feitas durante o anno, de objectos quaesquer, utensilios, apparelhos, etc. etc., proprios d'estas industrias.

Credito. — As partidas de credito consistem nos valores dos productos creados, segundo o preço das vendas realisadas,

Digitized by Google

por cuja importancia se debita *a conta de caixa*, ou segundo o preço da producção para os que são consumidos na exploração, debitando-se n'este caso a *conta de gastos de casa*. Por ultimo temos as partidas de *inventario de saida*, em que os valores existentes na occasião do balanço geral, passam a esta conta, que por isso é debitada.

Saldo. — A maneira de saldar as contas de que tratamos, e que só se abrem quando teem de acompanhar operações importantes e em larga escala, é fazendo uso da *conta de perdas e ganhos*, que serve para rematar em perda ou lucro todas as especulações, á excepção, porém, dos casos em que o preço da producção corresponde exactamente ao do mercado; porque n'esta hypothese, não havendo prejuizo nem beneficio, a conta encontra-se saldada por si mesma, ou, com mais rigor, é saldada por *inventario de saida*.

No anno seguinte estas contas abrem-se, recebendo novamente no seu debito os valores que o inventario accusa relativamente ás duas industrias, da *producção do peixe* e da *producção do mel e cera*.

Continuando no estudo especial das diversas contas, vamos começar com as differentes contas de cultura, que julgamos dever preceder de algumas considerações importantes.

Uma das questões mais complicadas que se apresentam na contabilidade, com relação ás contas de cultura, é a que consiste na determinação e avaliação dos *adiantamentos ou avanços* feitos ao solo. Estas operações tornam necessario o intermedio de uma conta especial, de que nos havemos de occupar, e que tem por titulo — *avanços ao solo*. Será a proposito d'esta conta que entraremos em maiores desenvolvimentos; todavia, por agora, daremos algumas idéas que nos parecem de opportuna applicação.

Acertadamente se aconselha que o balanço geral e o encerramento das contas se façam n'aquella epoca em que, para assim dizer, o movimento industrial é menos activo.

Esta epoca deve ser, por todas as conveniencias, aquella em que naturalmente a maior parte das producções chegam ao seu termo, isto é, aquella em que se effectua o maior numero de colheitas, ou as colheitas principaes da exploração. Duas vantagens mais salientes se alcançam n'estas circumstancias: a primeira é que se faz coincidir os trabalhos do inventario e do balanço geral, com o menor trabalho de escripturação inherente ao mais limitado numero de operações, donde resulta mais desembaraço para o escripturario e mais liberdade para o lavrador. A segunda é que menores difficuldades ha a vencer com respeito *aos adiantamentos feitos ao solo*, e menos complicada é, por consequencia, a operação do balanço geral.

Nem todas as despezas feitas com as diversas culturas reapparecem logo integralmente nos productos que ellas fornecem immediatamente; mas acontece que os estrumes e estimulantes applicados, que os trabalhos effectuados, teem de ser repartidos por duas, tres ou mais colheitas successivas. Quando se trata de conhecer os valores adiantados, que uma cultura deixa no solo, depois da sua colheita, apresenta-se a fazer uma operação mais facil, do que se se procedesse simultaneamente á estimação da cultura antes de colhidos os seus productos, e á determinação dos valores adiantados.

Nos casos, portanto, em que depois das colheitas, haja valores que as respectivas culturas não consumiram, temos a determinar a sua quantidade, para os descarregar das contas em que foram lançados, e passal-os áquella que provisoriamente é destinada a recebel-os, quer dizer, á conta de *avanços ao solo*.

Esta operação é de toda a necessidade, para o lavrador formar um juizo, quanto possivel approximado da verdade, sobre o producto das suas culturas: aliás póde erradamente attribuir-lhes despezas que lhes não competem, e que podem dar em resultado uma perda apparente.

As culturas seguintes pareceriam, por tal razão, muito mais lucrativas e vantajosas ao grangeio; e o lavrador com similhante criterio, desconceituaria injustamente certas culturas, dando a outras uma importancia que realmente não tinham. É verdade tambem que este inconveniente podia ser grandemente diminuido, se em vez de adoptar na contabilidade o exercicio annual, se estabelecesse o giro de dois, tres ou mais annos, e particularmente se a sua duração fosse a mesma do afolhamento seguido na exploração.

A falta de uniformidade de systemas de cultura, a duração longa de muitos afo-

Digitized by Google

lhamentos, e a ausencia de systema, ou antes o systema livre, o systema eclectico de muitas explorações, torna preferivel o exercicio annual, ou quando muito o bienal.

Temos dito por muitas vezes que ha valores que vão passando de uns annos para os outros, por meio do inventario; e em certas contas, como são as de que temos tratado, ha constantemente a reconducção de uma parte do capital que ellas recebem no seu debito. Ora o que se tem feito até aqui com os capitaes fixos e moveis, é o que se vae fazer com uma parte do capital circulante applicado ás culturas, que passa *por inventario* para os annos seguintes, sob a denominação de *adiantamentos ao solo.*

Todas as contas de cultura podem estar em relações com *a de avanços ao solo*, já recebendo, já entregando adiantamentos de cultura.

Em geral, as contas de cultura estão em relação com diversas outras; taes são: *a de caixa, a de empreiteiros, a de jornaleiros, a de armazem, a de estrumeira, a de despezas geraes, a de inventario*, e outras contas geraes, *e as dos gados.*

Dadas estas idéas preliminares, reservamos para o artigo seguinte começar o estudo em especial de cada uma das contas de cultura.

Segundo o quadro synoptico que estabelecemos em um dos artigos antecedentes, temos em primeiro logar a conta de cereaes, e suas subdivisões.

A. M. dos Santos Viegas.

ESTUDOS FLORESTAES

POR BERNARDINO BARROS GOMES

Por occasião de uma viagem pelo norte d'Alemanha, attrahiu-me a attenção a grandeza das suas mattas, o bom estado e extensão dos repovoamentos e novas culturas, o cuidado na mais completa arborisação do terreno florestal, que tudo revelava. Bem me sentia em paiz classico a tal respeito; e sabendo das nossas muito falladas necessidades florestaes, das diligencias, que o governo empregava para estudar o modo de as satisfazer, achando-me por outro lado livre na escolha do objecto a que mais particularmente consagrasse por então o meu tempo, escolhi este de colligir sobre a sciencia e arte florestal d'Alemanha aquella somma de noticias, que me podesse ir dando a frequencia dos cursos technicos, ajudada com differentes excursões e viagens pelo interior das regiões mais povoadas de grandes arvoredos. É a escóla de Tharand entre todas rica de meios d'ensino e honrosas tradições. Seguindo os cursos dos seus professores, em particular e com notas lisongeiras d'aproveitamento os tres mais importantes, ali lidos pelo muito digno director Barão de Berg no semestre de 1861-1862, procurei orientar-me nos differentes methodos geraes de ordenar florestas[1], no conplexo dos trabalhos que requer a determinação dos planos d'administração [2] ou regimentos especiaes, ali mandados fazer para cada matta; objectos estes do curso intitulado «Forsteinrichtung». Informei-me dos principios e legislação, que regulam a propriedade e serviço florestal nos estados alemães. materia do curso chamado «Staatsforstwirthschaftslehre». Procurei emfim conhecer a indole e historia da litteratura muito vasta que se consagra a esta fonte, ali predilecta, do bem estar e riqueza social, ouvindo as lições dedicadas pelo sr. B. de Berg á «Forst und Jagd-Geschichte und Litteratur».

Visitára antes d'isso com vagar uma das mattas adjacentes, colhendo notas da sua escripturação, culturas e practicas; percorri ainda outras na Saxonia em companhia de um dos administradores locaes; fazendo depois viajem pela Prussia, Hannover e os ducados da Thuringia, detive-me nos pontos, que a bondade de Herr von Berg me apontára como de maior interesse florestal, e onde guiado as mais das vezes pelos proprios administradores tudo percorri que mais digno parecia d'attenção. Em companhia do Oberfoerster Herr v. Allemann, cultivador muito e bem conhecido em Alemanha, pude assim ver as lindas culturas de carvalhos, que se vão substituindo ás antigas mattas de pinheiro nos terrenos arenosos de Allenplatow, proximos de Genthin na Saxonia prussa (dis-

[1] «Forsteinrichtungsmethoden» de «einrichten», endireitar, rectificar, pôr em ordem; é o aménager dos francezes.

[2] Wirthschaftsplan (lit. plano d'administração); traduzo «regimento», por ser a norma ou complexo de disposições determinadas em especial para cada matta e a que fica submettida a administração local.

Digitized by Google

tricto de Magdeburg). Passando a Berlin e continuando para o norte visitei a escóla, tambem prussa, d'ensino exclusivamente florestal, situada em Neustadt-Eberswalda; e de Dievenow até Treptow pude ver a trabalhosa cultura das dunas ao longo do littoral do mar Baltico, a que se estava procedendo; obtendo do Oberfoerster Herr Rosenheyn alguns documentos importantes a este respeito. No Hannover na «Lueneburger Heide», charneca extensa e pobrissima, onde a povoação desce por vezes a 350—800 habitantes por legua quadrada, onde a urze quasi não encontra rival e só fornece magra pastagem a uma raça mesquinha e particular de carneiros «Heidschnucken», offerecia-se-me occasião de observar condições infelizmente muito analogas ás de extensas porções do nosso territorio. Visitei-a em Celle e em Eschede, onde o Forstmeister Hr. Tillemann me fez ver as difficuldades com que ali se lucta na extensão que se procura dar ás culturas florestaes.

Harzburg no territorio brunswickez, Clausthal no hannoveriano, foram os pontos em que visitei as mattas celebres da bella região do Harz. Proximo a Muenden no principado hannoveriano de Goettingue tornei a ver grandes e interessantes florestas de carvalhos, submettidos com bom resultado a alguns novos ensaios de cultura, transformação e repovoamento. Appareceu-me ahi tambem boa occasião de observar as difficuldades consideraveis com que ás vezes se lucta na conversão de antigas courellas ebaldios em novas mattas. Por ultimo, atravessando a Thuringia, ainda fiz uma rapida visita a esta região de grandes mattas, e depois de uma outra a Hohenheim abandonei a Alemanha e por então a occupação principal que ali me tinha retido.

Cabe aqui agradecer o benevolo acolhimento, que em todos encontrei, e em que tanto timbra para com os estrangeiros a esclarecida corporação dos empregados florestaes alemães, sempre disposta a auxilial-os quando desejosos de se instruirem nas praticas da sua arte. Ao sr. director da eschola de Tharand, Freiherr v. Berg. bem como ao sr. inspector geral das mattas de Grillenburg, Oberforstmeister v. Cotta, tributo o meu reconhecimento, em particular pelas valiosas cartas de recommendação, com que me tinham munido; mais que tudo porém espero mostrar-me vivamente reconhecido para com a memoria de S. M. El-rei D. Pedro V, a quem devo a protecção valiosa que encontrei em S. A. R. o Principe Georg de Saxonia. Possam os resultados do meu trabalho não vir a desmerecer de todo d'essa protecção que me foi concedida, e dos professores de quem me preso de ter sido discipulo.

Vi-me animado a perseverar neste estudo. Pareceu-me a questão florestal hoje ainda mais, que nos tempos em que José Bonifacio d'Andrade a agitava já com o calor que os seus escriptos attestam, bem digna de nos interessar, qualquer que seja a força d'indifferença com que a tenhamos olhado. Não é por certo lisonjeira a opinião que de nós corre pelo mundo florestal, e frequentemente se ouve citar o nosso paiz a par da Hespanha como exemplo classico dos males geraes trazidos pelo descuido das florestas, d'empobrecimento de clima e grandes extensões de territorio, tão festejado de abençoado, com plena razão de certo sómente em epocas já remotas. Não pareceria dever faltar-nos a convicção da influencia benefica muito extensa e muito complexa, attribuida ás florestas desde muito e só nos nossos dias bem estudada e reconhecida. «Note-se, diz J. B. d'Andrade, que até o nosso Pegas (ad. Ord. L. 1 tit. 58) conhece que as arvores fazem a terra fertil e amena, e a sua falta esteril, aspera e inculta». (Plantio de novos bosques, pag. 15).

Desde o antigo dizer dos classicos até á moderna doutrina de Humboldt não nos faltará de certo muito para conhecer e repetir a este respeito, ao vermos o arêamento dos nossos rios e costa, as serras desguarnecidas ou as extensas charnecas que por ahi temos, valendo a 10$000 o hectar, como se lê, não sem pasmo, no ultimo e interessante relatorio do sr. inspector de minas. Mas é certo que essa utilidade reconhecida, confessada mesmo, não nos tem movido a marchar no caminho de melhoramentos florestaes com a perseverança de esforços bem calculados, que só excita a convicção profunda e perfeita.

Existirá ella n'um ou n'outro espirito clara e bem formulada; mas procura-se debalde por esse vigor de iniciativa, que só pode provir do favor da opinião publica, quando chega a possuir-se de todo o alcance social de uma idéa. Convencido de que muito resta a fazer para conseguir

Digitized by Google

esta condição, e muito para aproveitar da consummada experiencia que outros teem ajuntado sobre este importante ramo de producção de um paiz, pareceu-me que, mais que todas, a organisação e cultura florestal dos paizes alemães, era digna de nos prender a attenção. Fórma a cultura e organisação florestal o que se pode chamar com direito verdadeira especialidade da nação alemã.

Não vemos com effeito nenhuma outra guardar como ella até hoje o amor pela conservação e cultura das mattas. Attestam-no as serranias do seu territorio todas revestidas de arvoredos bastos e antigos, não poucos cobrindo ainda as regiões onde a legião romana encontrára as velhas florestas da Germania; e em geral a elevada proporção relativa do seu solo arborisado, ainda mesmo nos paizes alemães do centro, dos mais industriosos e mais densamente povoados da Europa continental, como é por exemplo a Saxonia, que para cada habitante apenas conta 0,71 de hectar, com 30,5 p. c. de mattas [3]: ao passo que, contraste bem notavel, diante d'aquelles dois factores principaes da moderna força das nações, a intensa povoação e a industria, vemos por outros paizes, aliás não menos favorecidos, como a França e a Suissa, a porção extensa de solo puramente florestal, que ellas possuem, exhaurir-se por prodigas devastações e só mais tarde tratar de se acudir com sacrificios nada pequenos aos damnos assim produzidos.

Confirma-o sobretudo o desenvolvimento que na Alemanha, primeiro que em parte nenhuma teve o ramo technologico florestal, a vasta litteratura que sobre ella possue, a attenção desde logo prestada ao seu ensino, origem e norma de todo o que modernamente se tem ido introduzindo por outros paizes e, o que é digno de nota, ali [4] devido primeiro á simples iniciativa particular, conquistando só depois de se mostrar verdadeiramente fecundo, a protecção official de que hoje gosa.

Foi tambem um genio alemão, o de Humboldt, que entre os seus numerosos serviços prestou o de estabelecer em toda a sua generalidade e nas melhores bases scientificas o grande papel, que ás florestas compete no regulamento dos climas e melhor distribuição das aguas; verdade esta que, menospresada sobretudo pelos povos meridionaes menos interessados que os do norte nos productos directos das florestas, se traduziu n'aquellas funestas consequencias que hoje pesam sobre differentes nações.

Não deixa ainda de ser digno de notar-se, que pelo menos entre as litteraturas que a nós portuguezes nos são mais accessiveis, nenhuma talvez como a alemã, se apresenta rica d'imagens e sentimentos d'aquella poesia particular ás grandes mattas, aos cuidados especiaes, que pedem estas creações seculares, á vida aspera dos seus moradores.

Tudo isto e até alguma coisa no trato intimo dos habitantes, parece dizer que, filha das florestas aquella raça do norte se lhes mostra em tudo agradecida, desde os tempos em que as venerava, n'ellas se acolhia para defesa, e em torno as illustrava com as suas primeiras grandes victorias, até aos modernos, em que lhes retribue com assiduos desvelos pela sua cultura e amanho o valor melhor reconhecido de toda a sua influencia benefica, a par do sempre crescente que vae encontrando a sua variada producção.

Tem-lhe as mais nações reconhecido esta primazia. Ainda ha pouco cursei uma das suas escólas na companhia de naturaes da maior parte dos paizes europeus do norte como do sul, suecos, norueguezes, russos, suissos, hespanhoes.

Portugal já lhes deveu os valiosos conhecimentos que J. B. d'Andrade, o auctor das plantações das dunas de Lavos, a ellas foi buscar, no tempo em que o conde de Burgsdorf, monteiro-mór que foi das marcas de Brandeburg professava publicamente em Berlin a nova sciencia technologica das florestas. Modernamente o governo enviando primeiro o sr. Venancio Deslandes em commissão de colher noticia do que respeita ao ensino e organisação florestal: pouco depois encarregando o nosso collega da universidade, o sr. Magalhães, ao termo dos seus estudos em Nancy, de visitar Tharand e as mattas d'além Rheno, proporcionou-lhes ampla occasião de ajuntarem valiosas informa-

[3] Henri Lange's Atlas von Sachsen —Ein geographisch-physicalish-statistisches Gemaelde des Koenigreich Sachsen. Com 12 mappas

[4] Muitos dos principaes homens distinctos n'este ramo formaram primeiro escólas particulares, antes de serem chamados pelo governo a fundar ou reger as escólas publicas que depois illustraram.

Digitized by Google

ções. Não me levarão por certo elles a mal, que eu junte algum resultado de estudo feito por iniciativa propria no mesmo sentido, aos que d'elles já possuimos ou vamos tendo, em cumprimento de suas missões officiaes.

Dando conta do que observei em Alemanha, relativamente ao governo e cultura das suas mattas, julgo cumprir o dever singelo de noticiador em objecto confessadamente menos attendido entre nós do que elle merece, ambicionando a honra de contribuir a chamar efficazmente a attenção publica para esse lado importante do nosso aperfeiçoamento social.

Proponho-me ir aqui primeiro apontando o que mais digno de menção me pareceu, no que respeita ao estudo prévio e estabelecimento de planos de corte e cultura das mattas alemãs, especialmente na Saxonia, onde melhor as pude observar.

Antes porém de entrar em materia, seja-me licito fazer sobresair a difficuldade consideravel com que se lucta ao verter grande parte do extenso vocabulario technico de uma lingua, onde existe levado a um alto gráo de cultura, para outra onde mal se acha fixado nos seus termos mais usuaes por uma ou outra obra technica. Imperfeições que se encontrem n'este ponto não serão filhas no emtanto de falta de séria diligencia, que julguei dever empregar n'esta parte do meu trabalho, nada menos que nas outras.

Exmo collega e amigo.—Rogo a v. ex.ª o obsequio especial de fazer inserir nas columnas do seu jornal o seguinte artigo sobre a acclimação do bicho da seda do ailanto.

É um trabalho consciencioso e instructivo, que attesta a boa vontade, intelligencia e dedicação, com que seu auctor tem desempenhado a honrosa commissão que Sua Magestade lhe confiou, e que ao mesmo tempo presta valiosos dados para a historia da bombycicultura portugueza.

Folgarei muito que o sr. Sousa, proseguindo nos seus estudos e ensaios, concorra á resolução dos variados problemas industriaes, que á ailanticultura se acham associados, e que podem aproveitar muito ao nosso paiz.

Se assim succeder, o que espero, de novo recorrerei á benevolencia de v. ex.ª para facilitar as paginas do *Archivo* á publicação de taes trabalhos, que de certo serão bem apreciados por todos os que desejam a prosperidade da nossa terra, e que sabem avaliar quanto custa, a quem tem outras obrigações, desempenhar e levar a cabo, com paciencia e dedicação, emprezas d'estas, em que actualmente estão empenhados eminentes naturalistas da Europa.

Sou com todo o respeito e consideração de v. ex.ª collega e amigo

GASPAR GOMES.

Acclimação e ailanticultura

Vamos dar conhecimento do estado de acclimação da bella especie sericigena que, em quanto a nós, augmenta de valor de anno para anno.

Alguns jornaes, poucos, teem honrado a nossa tentativa, augmentando a publicidade do exito do nosso trabalho; d'entre elles o *Jornal do Porto* não nos esquece, pelo modo obsequioso com que se dignou recommendar-nos á consideração publica: caso este, que, sincero, como o cremos, é para nós um premio de alto preço, tanto mais que nem sequer temos a honra de conhecer o auctor do artigo exarado no jornal a que nos referimos. Pessoas que nos honram com a sua estima teem-nos animado no progresso do nosso intento, tanto por escripto como verbalmente: entre estes seja-nos permittido citar o exm.º dr. Bernardino Antonio Gomes, cujas expressões de incitamento prezamos muito; porque são dictadas por um caracter honrado junto a um elevado saber; qualidades estas que, juntas a um desejo immenso do progresso dos conhecimentos scientificos, são bem apreciaveis, especialmente n'um paiz onde raro se vê esta trindade. Ao eximio naturalista o sr. dr. Welwitsch, que pela justa reputação de que goza, já conheciamos, quando com elle tivemos relações em Angola onde recebemos a sua hospitalidade, lição e até companhia nas nossas digressões durante o pouco tempo que ali nos demorámos: ao sr. dr. Welwitsch a quem a botanica deve tanto já por outros trabalhos, já pelos que lhe vão conquistar na Europa grande gloria tão merecida a trabalhos que se acham magistralmente esboçados nos annaes do conselho ultramarino, devemos nós o estimulo que nos levou a insistir na tentativa de que vamos dar conta.

Digitized by Google

A ailanticultura (nome que em França se dá á cultura do bicho do ailanto) vae-se desenvolvendo na Europa, desde a Russia até á Italia e á Sicilia. Este facto dá bem a entender a importancia em que a Europa tem esta cultura; e é mais um motivo para que em Portugal se não deixe de acompanhar este desenvolvimento com a mesma actividade. Nós vemos com bem magoa importantes ramos de industria existirem n'um estado quasi proximo da inacção: a cultura do bicho da seda, a das abelhas e tantos outros ramos de industria de reconhecido valor e importancia para o nosso paiz carecem do necessario desenvolvimento, e assim muitas outras coisas: dizemos mais, quasi tudo que podia enriquecer a nossa terra acha-se a nosso pezar bem áquem de um estado regular. Nós acreditamos, digamol-o aqui de passagem, que a nossa prosperidade depende de um trabalho reflectido, aturado e não só protegido pelo governo, como e principalmente pela confiança do povo, que deve ter a discrição necessaria para coadjuvar os que trabalham com o seu apreço, e ver nas sciencias naturaes a arvore de que a industria colhe o fructo de que vive.

Antes de tocarmos o assumpto de que vamos tratar diremos alguma coisa ainda, como preambulo analogo ao nosso fim.

É da acclimação, é da zoologia applicada, d'essa sciencia instaurada por Geoffroy Saint-Hilaire, sciencia que elle preparou, póde-se dizer, para associar as gentes de todas as nações do mundo, a cooperarem na obra da economia universal, na regeneração da sociedade, que nós vamos fallar. Será utopia o que acabamos de dizer? Poderá sel-o para os que não acreditarem no que já pertence ao «dominio dos factos.» Antes de citarmos a Europa vamos mais longe, vamos á Australia, de lá a Melbourne, a Hobarttown, a Sydney, e na Nova Zelandia a Auckland buscar exemplo da intelligencia com que as idéas de St. Hilarie teem sido recebidas, lá onde espontaneamente se teem organisado á porfia sociedades de acclimação. Lá temos exemplos bem vivos da alta importancia que merece a acclimação. Ouçamos mr. Bennet em parte d'um discurso pronunciado em Sydney. «Nenhuma região mais do que a Australia, é devedora á acclimação de seus primeiros recursos alimentarios e de seus artigos de exportação mais importantes. Sem a acclimação em vez de formar uma população rica, reunida por milhares em florecentes cidades, os habitantes d'este continente viveriam como os antigos aborigenes, no estado de miseraveis nomades, sustentando-se de raizes ou dos productos da caça e da pesca, vestidos de pelles de Cangurú. Foi necessario que as primeiras gerações de colonos fizessem importar de seu paiz natal o gado grosso, carneiros, cabras, porcos, cavallos, burros e até aves de capoeira; o trigo, a cevada, e outros cereaes de seus campos; a couve, o nabo, as cenouras e legumes diversos de suas hortas, do mesmo modo que as arvores fructiferas de seus pomares, taes como maceiras, pereiras, pecegueiros, laranjeiras, etc. e a vide que produz uma abundante colheita de vinho.

Voltemos á Europa, sem percorrermos todos os jardins zoologicos, todas as sociedades de acclimação, e perguntemos aos nossos sabios que as constituem, ouviremos professarem de commum accordo as leis do codigo legado por St. Hilaire: ouvireis dizer: a acclimação é um grande facto! Nós dizemos: a acclimação exprime o summario de todos conhecimentos scientificos, e a applicação d'esses conhecimentos á felicidade humana.

A ailanticultura, se existe, é devida ao grande naturalista St. Hilaire, cujo pensar profundo antevia uma grande regeneração na acclimação d'algumas especies exoticas. «A acclimação, como diz Rufz de Lavison, que só tem por alvo procurar a cada um novos gozos, mais recursos ás classes pobres, mais prazeres aos ricos, mais riquezas á patria commum,» é um objecto de universal interesse, para que o espirito publico se deve preparar e em que se deve habituar a infancia a ouvir fallar.

Oiçamos ainda mais, oiçamos parte de um discurso de Léon Maurice feito n'uma assembléa da sociedade de acclimação em Paris: «Se, no momento em que a nossa industria algodoeira se vê ameaçada, nos fosse offerecida uma materia prima mais solida que o algodão, formando um tecido mais bello, e que sem ter o lustre da seda o tem comtudo muito notavel e de mui grande solidez: se este tecido não custasse mais caro do que o algodão, e se, produzido no interior, poupasse á nossa agricultura milhões que se pagam annualmente aos plantadores dos Estados Unidos, quem hesitaria diante de alguns sacrificios quando se tratasse de assegurar

Digitized by Google

uma tal riqueza ao seu paiz? quem não acolheria isto como um beneficio do céo? Pois bem; todas estas vantagens o *Bombyx cynthia* nol-as traz. Nada de duvidas, nada de ensaios a fazer, tudo tem sido experimentado; podemos affirmal-o.

O bicho do ailanto póde crear-se ao ar livre, sem mais cuidado do que o de pôr a semente ou as larvas novas sobre um ailanto, ou sobre um sumagre de flor roxa que se encontra em todos os nossos jardins, e de recolher os casulos quando estão formados; nenhuma despeza, nenhum tempo perdido; nada senão o terreno consagrado á cultura de dois vegetaes d'uma rusticidade a toda a prova, e que, para mais vantagem, rebrotando da raiz, podem ser cultivados em matta, afim de facilitar a colheita dos casulos. É necessario fazer duas creações por anno, ou uma só muito tardia, porque a eclosão das larvas é sempre uma ou duas semanas depois da postura, e é em chrysalida que o insecto passa o inverno. Será necessario então depois dos casulos formados no outono, guardal-os em logar secco, ao abrigo do calor, o qual faria desenvolver a borboleta.

Nem mesmo ha necessidade de se dar ao trabalho de recolher a semente. Uma socidade, Ailantina, se organisou, que vende a semente, encarregou-se da venda dos casulos, e até mesmo dá n'este ultimo caso, a semente que deve servir para a nova criação.

O bicho do ailanto é de um grande vigor: nas consideraveis creações feitas pelo conde de Lamote-Baracé, ou por Guerin-Méneville, a quem a França é devedora d'este precioso insecto, não tem apparecido nenhumas das doenças que assolam as sirgoarias[1] do meio dia e destroem o bicho da amoreira. Não ha uma objecção a fazer, nem contra a sua utilidade, nem contra a economia e facilidade de educação. Que nada dissuada os que estão no caso de prestar ao seu paiz um tão grande serviço. Mãos á obra resolutamente, que os departamentos do norte, tão adiantados em agricultura e industria, não se deixem atrazar: acredite-se — a acclimação será um dos grandes factos do nosso tempo.— Todas as sciencias teem vindo trazer o seu tributo á industria e ás artes; chegou agora a vez á historia natural. As outras sciencias trabalham sobre a materia inanimada e inerte, a historia natural trabalha sobre a vida! Julgar-se-ha que ella não tenha diante de si um campo assás vasto e uma colheita bastante rica?»

É este o modo por que homens de vastos conhecimentos discursam em assembleas de intelligencias cultas: aqui as trasladamos porque teem mais auctoridade, porque fallam com mais lição as suas phrazes. Receamos muito que no nosso paiz estas idéas não sejam em breve abraçadas; receamos porque a instrucção publica pouco diffundida como está, vagarosamente prepara os animos para as receber: receamos pelo pouco estimulo que vemos para isso: o publico portuguez já ha tempo que se esqueceu de ir ver algumas centenas de aves impropriamente classificadas, um hippopotamo e algumas anomalias n'um labyrintho de Creta a que se chamava museu nacional! — Sabemos que a resurreição d'esse museu não tardará muito, com outro aspecto, temos toda a confiança na competencia do seu director, do que receamos é da contagiosa indifferença com que hão de ser recebidos os resultados de esforços tão dignos de maior attenção ainda por muito tempo: nada compensa fadigas intellectuaes como a consideração publica.

Não queremos irrogar censuras, portanto deixaremos de citar as influencias que teem motivado o estacionamento da historia natural entre nós: sabida a historia do nosso distincto naturalista o dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, de quem ha tempo ouvimos admirar os trabalhos que ficaram ineditos, saber-se-ha com poucas modificações quasi até hoje a historia d'essas influencias. Lastimamos isto, porque de algum modo nos faz temer o procrastinar da pratica das idéas que mais agitam os espiritos illustrados. A historia natural é um grande bem, é ella a base da educação popular, é uma pyramide immensa a cujo apice é preciso subir para perguntar ao futuro os destinos do mundo. Humboldt, quasi no cume do Chimborazo, perguntava, mais proximo de Deus, pelos mysterios da creação.

Resultado da creação do bicho da seda do ailanto (Bombyx cynthia) executada por ordem de Sua Magestade El-Rei o Senhor D. Luiz I.

É este o segundo anno em que se tem effectuado a creação do bicho do ailanto,

[1] Casas de creação do bicho da seda.

Digitized by Google

Porém a evolução das borboletas dos casulos do outono do anno passado succedeu muito mais tarde do que no antecedente, caso que bastante cuidado nos deu, como manifestámos na occasião em que offerecemos ao publico sementes das borboletas d'esta evolução. No anno passado a primeira eclosão foi a 17 de abril, e no actual a 9 de junho; differença consideravel, cuja causa nos é problematica. Só houve uma creação, e teria havido segunda em pequena escala, se algumas borboletas que sairam não fossem de sexo identico em cada um dos periodos em que saiam: mas as larvas d'esta segunda creação teriam de ser alimentadas com outro vegetal que não o ailanto, quando estivessem proximas da casulação, porque o cair da folha coincidia em muitas partes com a época da sua terceira muda. N'outras seria possivel a alimentação até o fim, porque em principios de novembro alguns ailantos na tapada da Ajuda ainda conservavam folha.

Era nossa tenção fazermos um ensaio da creação ao ar livre; e effectivamente chegámos a collocar 60 larvas em ailantos da real quinta das Necessidades, as quaes desappareceram, as mais pequenas logo no dia seguinte ao em que foram postas, e as mais desenvolvidas tres dias depois. O caso que vamos contar é de grande auxilio para raciocinios que se possam fazer sobre a possibilidade da creação ao ar livre. No dia 14 de julho, ao collocarmos algumas larvas n'um ailanto muito distante de outros e até separado por muros, vimos com bastante admiração uma linda borboleta do nosso bicho do ailanto pousada n'um pinheiro proximo: de onde tinha vindo aquella borboleta? Quando no anno passado collocámos 6 larvas n'um ailanto, como tentativa de creação ao ar livre, cairam-nos no chão 4 larvas que tambem levavamos. O ailanto em que collocámos as primeiras 6 era o proximo do pinheiro onde agora vimos a borboleta que suppomos provir das quatro que perderamos. Ora esta borboleta é natural que fosse a unica que escapasse á voracidade de animaes insectivoros, porque não podémos descobrir a existencia de nenhuma outra: ainda mais, a larva não se alimentou do ailanto, porque o unico de que podia ter sido alimentada era exactamente o que nós examinavamos por varias vezes todos os dias até ao cair da folha, não podendo assim escapar á nossa observação; é portanto para nós fóra de toda duvida que se alimentára de plantas herbaceas. As outras larvas que expozemos foram distribuidas por dezenas em varios ailantos. Resultados de creação ao ar livre feitas em diversos pontos da Europa, nos affirmam que experiencias em pequena escala dão sempre maus resultados, dos quaes nada se póde inferir favoravel á cultura em grande. Guérin Méneville diz: se semearmos n'um quintal uma mão cheia de trigo, vel-o-hemos ou em sementeira, ou em espiga destruido pelas aves granivoras: concluirá alguem d'aqui que se não deve cultivar o trigo em grande escala? — De certo que não.

É possivel cobrirem-se as plantações de ailantos com redes, ainda assim se não evitará o damno de insectos carnivoros; mas estas perdas calculam-nas de dez a vinte por cento. Os casulos do bicho de ailanto teem a grande vantagem, e bastante apreciavel, de servirem para dobar depois de saida a borboleta, porque esta não rompe o fio no acto da eclosão como faz a borboleta da amoreira. Assim a reproducção d'este animal é infinita de geração para geração, não havendo o sacrificio a que se não póde subtrahir o bicho da amoreira. Incalculaveis vantagens que fazem sobrelevar o valor de tal especie!

Não nos permittindo a nossa occupação no Museu Real observarmos assiduamente as evoluções e vigiarmos o tratamento dos bichos do ailanto, tivemos de confiar esse encargo a pessoa idonea e zelosa, como o objecto pedia, por isso sob a nossa direcção foi commettida essa tarefa ao sr. Rodrigo Vicente de Almeida, empregado da Real Bibliotheca da Ajuda, em quem encontrámos as qualidades necessarias para se encarregar de objecto tanto do nosso interesse e responsabilidade: são pois devidas, em grande parte, as observações diarias a este senhor.

Lastimâmos que as pessoas que nos pediram sementes das borboletas do ailanto, não nos enviassem as notas, ou o resultado de suas creações. Poucas se nos dirigiram a exigir o cumprimento da offerta que fizemos em tempo competente: algumas, só depois da evolução das larvas é que nos pediram sementes, a que não podémos satisfazer, mas que em tempo proprio, na primavera seguinte, satisfaremos e por via do Instituto Agricola para

Digitized by Google

onde remetteremos toda a semente que apurarmos.

Devemos observar que se destinaram duas caixas, uma para as operações de evolução, outra para as de copulação. Na primeira pozeram-se os casulos, até sairem e se acasularem as borboletas: na segunda mettiam-se os casaes que da 1.ª se tiravam, e n'ella ficavam até morrerem. As sementes tiravam-se todos os dias e punham-se em taboleiros de papel com a designação do dia e da caixa em que tinham sido postos.

Não devemos passar em silencio que alguns casulos já foram dobados por um fabricante de seda bastante habil, o sr. Francisco Maria Monteiro, pelo processo, um pouco modificado, do dr. Forgemol que já tivemos occasião de indicar: ao sr. Monteiro foram confiados os casulos que possuiamos para os seus ensaios de dobagem, dos quaes daremos conta em tempo opportuno. Não descançaremos em quanto não virmos realisada a nossa utopia no nosso paiz. Em quanto o interesse pelas coisas uteis, de primeira necessidade para o progresso do paiz, para a felicidade da nação, não passar ao fervor, a sociedade hade cançar-se debalde de instituir asylos humanitarios; a pobreza, a desgraça deve consequentemente progredir: entendemos mais caridade, mais virtude, mais saber, evitar a pobreza, do que deixal-a progredir, para lhe alliviarmos uma parte minima: a instrucção disseminada, os impulsos progressivos da sciencia não tolhidos, será uma dupla caridade preparada ás gerações futuras: uma alliança da intelligencia com o coração para evitar a desgraça.

Será a caridade entendida pelo modo mais puro da sua significação.

Diario das evoluções

Junh.

9 Das 9 horas da manhã, ás 4 da tarde saiu a 1.ª borboleta.
12 Pôz alguns ovos.
13 Do meio dia ás 2 h. da t. saiu a 2.ª borboleta.
14 Das 3 h. ás 4 da t. saiu a 3.ª borboleta.
» Até este dia tinha posto a 1.ª borboleta 67 ovos, e á noite pôz mais 24 ovos.
16 De m. saiu a 4.ª borboleta.
» Até este dia pôz a 1.ª borboleta mais 19 ovos.
17 De m. saíram as 5.ª e 6.ª borboleta.
A 1.ª borboleta pôz mais 57 ovos (sommam 167 os quaes são infecundos).
» Até ás 8 h. da t. saíram as 7.ª e 8.ª borboletas.
18 Havia 24 ovos (de borboleta incerta).
19 Saíram as 9.ª e 10.ª borboletas.
Havia 53 ovos.
A 1.ª borboleta sem vida.
20 Até ás 10 h. da m. saíram as 11.ª e 12.ª borboletas.
Havia 48 ovos.
Juntaram-se 2 cazaes.
» Até ás 8 h. da t. saíu a 13.ª borboleta.
Até esta h. separaram-se os 2 cazaes.
21 Até ás 9 h. da m. saíram as 14.ª, 15.ª e 16.ª borboletas.
Havia uma porção de ovos.
Juntaram-se 2 cazaes.
22 Até ás 6 h. da m. saíram as 17.ª e 18.ª borboletas.
Havia 2 cazaes juntos.
2 borboletas sem vida.
23 Até ás 7 h. da m. saíram as borboletas de 19.ª a 26.ª
Havia 2 cazaes juntos.
1 borboleta sem vida.
» Ás 7 h. da t. tinham-se separado os cazaes.
24 Até ás 5 h. da t. saíram as borboletas de 27.ª a 30.ª
Havia 1 cazal junto.
25 De m. tinham saído as borboletas de 31.ª a 35.ª
Havia 3 cazaes juntos.
Muitos ovos.
8 borboletas sem vida.
Até o meio dia saiu a 36.ª borboleta.
26 Até ás 6 h. da m. saíram as borboletas de 37.ª a 41.ª
Havia 4 cazaes juntos.
Muitos ovos.
2 borboletas sem vida.
» Ás 6 ½ h. da m. saíu a 42.ª borboleta.
» Ás 4 h. da t. saíram as borboletas de 43.ª a 45.ª
» Das 8 ás 11 h. saíu a 46.ª borboleta.
27 Até ás 7 h. da m. saírm as 47.ª e 48.ª borboletas.
Havia 8 cazaes juntos.
Muitos ovos.
2 borboletas sem vida.
Fez-se a separação das borboletas acasaladas para outra caixa (de copu-

Digitized by Google

lação) e conservaram-se as que saiam dos cazulos na de evolução.
27 Até á 1 h. da t. saiu a 49.ª borboleta.
» Á meia noite havia mais 4 cazaes. Os cazaes que passaram para a caixa de copula e que depois se separaram, tornaram-se a juntar, e parece que com individuos differentes
28 Das 6 h. até ás 9 da m. saiu a 50.ª borboleta.
Havia 5 cazaes juntos.
Muitos ovos.
1 borboleta sem vida.
» Até ás 5 h. da t. saíram as 51.ª e 52.ª borboletas.
Havia 4 cazaes juntos.
29 Até ás 11 h. da m. saíram as borboletas de 53.ª a 55.ª
Havia 1 cazal junto.
Muitos ovos.
3 borboletas sem vida.
» Até á 1 h. da t. saiu a 56.ª borboleta.
30 Saíram as 57.ª e 58.ª borboletas.
Havia 3 cazaes juntos.
Muitos ovos.
3 borboletas sem vida.
» Até ás 7 h. da t. saíram as borboletas de 59.ª a 61.ª

Julh.

1 Até ás 10 h. da m. saíram as borboletas 62.ª e 63.ª
Havia 2 cazaes juntos.
Muitos ovos.
3 borboletas mortas.
» Até ás 6 h. da t. saíram as borboletas 64.ª e 65.ª
Eclosão de 12 larvas.
2 Até ás 8 h. da m. saíram as borboletas de 66.ª a 69.ª
Havia 2 cazaes juntos.
Muitos ovos.
8 borboletas mortas.
Eclosão de 63 larvas.
» Até ás 7 h. da t. saíram as borboletas de 70.ª a 72.ª
Eclosão de 8 larvas.
3 Até ás 9 h. da m. saíram as borboletas 73.ª e 74.ª
Havia muitos ovos.
7 borboletas mortas.
Eclosão de 53 larvas.
2 larvas mortas.
» Até ás 6 h. da t. saiu a borboleta 75.ª e nesta h. a 76.ª
» Ás 7 h. da t. eclosão de 11 larvas.
4 Até ás 10 h. da m. saíram as borboletas 77.ª e 78.ª
Havia 2 cazaes juntos.
Muitos ovos.
5 borboletas mortas.
Eclosão de 50 larvas.
4 As 7 h. da t. eclosão de 26 larvas.
5 Até ás 10 h. da m. havia 1 cazal junto.
» Muitos ovos.
4 borboletas mortas.
Eclosão de 150 larvas.
8 larvas mortas.
Até ás 6 horas da tarde saíram as borboletas 79.ª e 80.ª
Eclosão de 4 larvas.
6 Até ás 11 h. da m. havia 1 casal junto.
Muitos ovos.
3 borboletas mortas.
Eclosão de 76 larvas.
Até ás 7 h. da t. eclosão de 81 larvas.
7 Até ás 8 h. da m. saiu a borboleta 81.ª
Havia 1 casal junto.
Muitos ovos.
3 borboletas mortas.
Eclosão de 246 larvas.
21 larvas mortas.
Até ás 7 h. da t. eclosão de 97 larvas.
8 Até ás 9 h. da m. saíram as 82.ª e 83.ª borboletas.
Havia muitos ovos.
4 borboletas mortas.
Eclosão de 163 larvas.
Até ás 6 h. da t. saíram as borboletas 84.ª, 85.ª e 86.ª
Eclosão de 25 larvas.
9 Até ás 8 h. da m. havia 4 cazaes juntos.
Muitos ovos.
4 borboletas mortas.
Eclosão de 117 larvas.
16 larvas mortas.
Até ás 5 h. da t. eclosão de 36 larvas.
10 Até ás 7 h. da m. saiu a borboleta 87.ª
Muitos ovos.
5 borboletas mortas.
Eclosão de 83 larvas.
Até ás 5 h. da t. saiu a 88.ª borboleta.
Eclosão de 310 larvas.
11 Até ás 8 h. da m. saiu a borboleta 89.ª
Havia 2 cazaes juntos.
Muitos ovos.
4 borboletas mortas.
Eclosão de 232 larvas.
Até ás 5 h. da t. saíram as borboletas 90.ª e 91.ª
Eclosão de 146 larvas.
12 Até ás 10 h. da m. saíram as borboletas 92.ª e 93.ª
Muitos ovos.
1 borboleta morta.

Digitized by Google

Eclosão de 163 larvas.
13 Até ás 11 h. da m. havia 1 cazal junto.
Muitos ovos.
4 borboletas mortas.
Eclosão de 183 larvas.
Até ás 5 h. da t. eclosão de 102 larvas.
14 Até ás 10 h. da m. havia muitos ovos.
3 borboletas mortas.
Eclosão de 281 larvas.
Até ás 5 h. da t. eclosão de 120 larvas.
14 *Foram 60 larvas das mais desenvolvidas para a real quinta das Necessidades.*
15 Até ás 10 h. da m. havia muitos ovos.
1 borboleta morta.
Eclosão de 110 larvas.
9 larvas mortas.
Até ás 6 h. t. eclosão de 62 larvas.
16 Até ás 10 h. da m. eclosão de 32 larvas.
6 larvas mortas.
Muitos ovos.
Até ás 4 h. da t. 2 borboletas mortas.
Ás 6 h. saiu a borboleta 94.ª
17 Até ás 10 h. da m. saiu a borboleta 95.ª
Havia poucos ovos.
5 borboletas mortas.
Eclosão de 5 larvas.
9 larvas mortas.
18 Até ás 9 h. da m. saiu a borboleta 96.ª
Havia poucos ovos.
5 borboletas mortas.
Eclosão de 5 larvas.
19 Ás 9 h. da m. 1 borboleta morta.
Eclosão de 1 larva.
8 larvas mortas.
20 Ás 9 h. da m. havia alguns ovos.
1 borboleta morta.
Ás 6 h. da t. 8 larvas mortas.
21 Ás 10 h. da m. havia alguns ovos.
Eclosão de 4 larvas.
7 larvas mortas.
Até ás 3 h. da t. eclosão de 5 larvas.
22 Ás 10 h. da m. havia alguns ovos.
1 borboleta morta.
Eclosão de 18 larvas.
6 larvas mortas.
23 Até ás 10 h. da m. 1 borboleta morta (a ultima que existia).
Eclosão de 61 larvas.
24 Até ás 7 h. da m. eclosão d'algumas larvas.
25 Até ás 7 h. da m. eclosão d'algumas larvas.
26 Havia 11 larvas mortas.
27 Eclosão d'algumas larvas.
5 larvas mortas.
28 Até ás 9 h. da m. 6 larvas mortas.
29 Eclosão d'algumas larvas.
30 Idem.
1 casulação (a primeira).
31 1 »

Agost.

1	1	»			
2	1	»			
3	7	»	4	larvas	mortas.
4	16	»	3	»	»
5	7	»			
6	30	»	3	»	»
7	13	»	4	»	»
8	15	»	4	»	»
9	18	»	4	»	»
10	27	»	3	»	»
11	24	»	5	»	»
12	33	»			
13	67	»	3	»	»
14	50	»	2	»	»
15	64	»	2	»	»
16	35	»	5	»	»
17	30	»	11	»	»
18	45	»	16	»	»
19	74	»	8	»	»
20	83	»	4	»	»
21	34	»	4	»	»
22	23	»	3	»	»
23	24	»	2	»	»
24	23	»	2	»	»
25	35	»	1	»	»
26	30	»	2	»	»
27	28	»			
28	36	»	1	»	»
29	40	»	2	»	»
30	31	»	2	»	»
31	15	»	3	»	»

Set.

1	31	»	1	»	»
2	10	»	1	»	»
3	15	»			
4	3	»	2	»	»
5	16	»	2	»	»
6	12	»	1	»	»
7	10	»			
8	2	»	2	»	»
9	5	»			
12	2	»	1	»	»
13	2	»			
14	2	»			
17	1	»			
19	1	»	»		»

Evolução d'algumas borboletas de casulos da 1.ª criação.

Agost.
13 Saiu a 1.ª borboleta.
26 Saiu a 2.ª
28 Saiu a 3.ª Estava morta a 1.ª

Digitized by Google

Set.
5 Estava morta a 2.ª
7 Saiu a 4.ª e 5.ª Estava morta a 3.ª
9 Havia 25 ovos das duas ultimas.
18 Havia 90 ovos. Mortas ambas.
27 Saiu uma borboleta.
Out.
4 Tinha morrido.

As notas mencionam até á eclosão da 96.ª borboleta, e dão 98 mortas: no primeiro caso ha um lapso de contagem, no segundo exactidão. A verdade zoologica existe nas notas. Muitas larvas morreram de accidente devido ao modo de tratamento, que a experiencia modificará: ao ar livre, não havendo as manipulações, não se dão taes accidentes. As que morreram accidentalmente não estão mencionadas nas notas.

Ajuda, dezembro de 1862.

José Augusto de Sousa.
Ajudante do conservador do museu real.

Illm.º sr.—Envio a v. a nota junta, sobre o resultado obtido no meu primeiro ensaio da creação do bicho de seda do ailanto; trabalho que ficou incompleto em consequencia de faltar a segunda creação.

Proseguindo n'este meu empenho, julgando a falha da segunda creação devida á influencia de temperatura, tenciono no proximo anno accelerar, pelos meios conhecidos, o desenvolvimento das larvas para que a segunda creação aconteça em epoca propria.

Estimulando os agricultores por meio de premios a fazerem grandes plantações de ailantos, e a crearem o bicho da seda, esta cultura assumiria enormes proporções sem excessivo dispendio: por este modo veriamos sem grandes sacrificios uma fonte de riqueza publica aviventando uma industria de tão reconhecida utilidade, principalmente na epoca em que a falta do algodão se faz sentir com todo o horror da miseria, que cérca milhares de familias, inutilisando braços aliás laboriosos e activos.

. . . . . .

Reitero os protestos da minha estima, etc.

José Zacarias dos Anjos.

Ensaios de creação do bicho da seda do ailanto feitos em casa e ao ar livre

As larvas que por obsequio obtive eram 25: d'estas 15 foram expostas ao ar livre e 10 tratadas em casa, para por meio d'estes dois modos comparar as differenças resultantes. Das 15 expostas ao ar livre, morreram 2 em occasião da muda: as restantes cresceram e medraram rapidamente, começando a casular a 26 de agosto uma, a 28 duas, a 30 tres, a 31 uma, a 3 de setembro quatro, e a 5 duas. Estes casulos são bastante volumosos e de muita densidade.

Das 10 tratadas em casa pelo modo usado na creação do bicho da seda da amoreira, nenhum incidente ha a notar; porém o desenvolvimento até á ultima muda foi mais moroso, porquanto a casulação foi do modo seguinte: a 29 de agosto um casulo, a 31 dois, a 4 de setembro tres, e a 8 tres. Estes são mais pequenos, irregulares e menos densos; comtudo as larvas não apresentavam differença sensivel comparando com as creadas ao ar livre. Uma larva, que completa o numero de dez, que tal é o das creadas em casa, existe em chrysalida não tendo formado casulo.

A segunda creação não se verificou por ter terminado a primeira em epoca muito avançada. No proximo anno tenciono continuar com este trabalho, de que pode resultar vantagens e beneficios em geral interesse.

José Zacarias dos Anjos.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE MARÇO

Começa n'este numero a interessante publicação dos *Estudos florestaes* do sr. B. Barros Gomes. Compõem-se de uma curiosa relação de noticias, por elle discretamente colligidas, durante a viagem de instrucção, que, ha pouco tempo, fez pelo norte da Allemanha, relação, que bem pode chamar-se compendio de quanto ha de mais importante, em materias florestaes, por aquelles paizes, em que as mattas, menos ainda pelo valor economico, de que pela sua significação tradiccional, são objecto de infatigaveis cuidados, de respeitosas attenções, e até de religiosa veneração. Publicações destas, onde ha tanta escassez d'ellas, valem sempre muito, e muito mais, quando coincidem com a estrêa de um joven, que anticipa os resultados de sua esmerada educação scienti-

Digitized by Google

fica. Oxalá que a semente, lançada á terra por tão esperançoso semeador, germine e fructifique, porque vem satisfazer uma das nossas principaes necessidades.

Lemos com muito prazer a parte do excellente relatorio do sr. Canto e Castro, que se refere aos resultados do caminho de ferro do sul, concernentes á cultivação dos terrenos adjacentes ao mesmo caminho. São notaveis esses resultados, mas não eram inesperados; nós os predissemos ao proprio sr. Canto, quando tomou conta da commissão, que tão dignamente está desempenhando. É sabido que as vias de communicação fecundam os terrenos susceptiveis de cultura, por todos os modos que essa fecundação se pode realisar. Sem ellas a associação do trabalho e do capital é improductiva. Muito folgamos tambem de ver citado o nome do sr. José Maria dos Santos, e com o louvor que merece, pelos perseverantes esforços que tem empregado na colonisação da sua vasta propriedade.

A industria da creação cavallar, que havia tocado nos extremos da sua decadencia, tem-se ultimamente reanimado de um modo admiravel. É pena que seja tão escassa a verba que no orçamento está inscripta para compra, e sustentação de animaes reproductores. Desde 1857 até ao fim de 1862 tem-se apenas despendido a quantia de 44 contos de réis. Mais detidamente trataremos d'este assumpto. Hoje limitar-nos-hemos a indicar a distribuição dos cavallos reproductores, pertencentes ao governo, na presente epoca do lançamento.

LOCALIDADES	CAVALLOS		
	Nº	Raça	Nomes
Mogadouro — Quinta de Nogueira	3	marroquinos	Barba-roxa, Nasri, Marrachi
Chaves	1	percherão	Cardão
Alto-Minho	3	alter; » (subraça); » »	Jardineiro, Valente, Camarido
Aveiro	1	alter; percherão; anglo-norm.; »	Crucieira, Extremoz, Desvário, York-sire
Coimbra	1	.....	Fronteiromór
Almeirim	1	marroquino.	Abdá
Pancas	2	alter; arabe	Marialva, Omar
Quinta das Varandas	3	marroquino.; »; arabe	Kebir, Siffi, Ahil
Beja	1	marroquino.	Agdal
Angra do Heroismo	1	alter (subraça)	Fundador
Total...	20		

O sr. Lima, digno lente de veterinaria do instituto agricola, e nosso collega na redacção d'este jornal, foi requisitado pelo ministerio da guerra para ir a Bragança desempenhar uma commissão de serviço veterinario. Vemos com satisfação que por aquelle ministerio se vão tomando acertadas providencias para melhorar as condições sanitarias dos cavallos do exercito. O sr. Lima partirá brevemente.

No pouco tempo de existencia da quinta exemplar de agricultura que se está fundando na Granja do Marquez, já se apurou um importante resultado. Compraram-se 24 bois de trabalho, estabelecendo-se-lhes uma ração de entretenimento, composta de fava, palha, e algum feno. Ora trabalhando os bois regularmente, como é que elles tem engordado tanto, com uma ração, apenas sufficiente para a conservação das carnes, que traziam? É que os bois são limpos constantemente ao romper do dia, com ferro, luva, e escova, como se costuma fazer aos cavallos mais bem tratados. A limpeza é meia mantença dos animaes domesticos. Outro facto egualmente importante é o geito, e boa vontade, que os saloios d'aquella localidade revelam para trabalhar com os instrumentos ruraes aperfeiçoados, e para tratar dos gados. Nos primeiros dias, que ali se trabalhou com as charruas de ferro, despovoaram-se aquellas visinhanças para irem observar os resultados. Os saloios não acreditavam, que as novas charruas vencessem a resistencia dos terrenos, e menos ainda, que fossem movidas unicamente por seis bois, quando elles mettiam mais do dobro aos arados, que uzavam. Qual não foi o seu pasmo, e admiração, quando presenciaram a marcha victoriosa da charrua do immortal Dombasle, movida apenas por seis bois, profundando o duplo, e voltando uma leiva tambem duplicadamente mais larga do que os arados ordinarios?! O triumpho do progresso sobre a rutina foi solemne, e completo.

O sr. Tedeschi, vereador da camara municipal de Lisboa, voltando da digressão, que fizera ás provincias para se informar do estado dos mercados de gado bovino, destinado aos talhos, apresentou á mesma camara uma proposta, tendente a organisar uma associação para engorda do gado.

Consta-nos que fôra a proposta regeitada pelos seus collegas. Pois não foi bem feito. O projecto do sr. Tedeschi não re-

Digitized by Google

mediava o mal presente, todavia collocava a questão no caminho da solução mais segura, e razoavel. A carestia da carne hade continuar, emquanto se não nivelar a offerta com a procura. Não se cansem os armadores de expedientes; uma vez que não possuam dom sobrenatural, não saciarão a fome da multidão com *cinco pães, e dois peixes*. Engordar as rezes é fazer carne, e se a não fizerem, o preço não baixa. O estabelecimento da engorda nas proximidades da capital, resolve ponderosas questões de economia publica, que de outro modo não terão solução. A desecação dos terrenos paludosos, o approveitamento das aguas na irrigação, e das immundices, infectantes da margem do Tejo, que banha a cidade, são melhoramentos da mais alta importancia, cujo alcance está estreitamente preso na fundação da industria da engorda.

Terminaremos a nossa chronica publicando uma representação do veneravel bispo do Algarve, Francisco Gomes, prelado de saudosa recordação n'aquella provincia, e que vivendo em continuada exercitação das mais singulares virtudes, morreu em cheiro de santidade. Todos os homens notaveis pela elevação das suas idéas, ou pelo amor da sua patria, são sempre inclinados aos progressos da agricultura. O santo bispo, levantando em uma das mãos o sagrado cajado, com que espiritualmente apascentava as suas ovelhas e suspendendo na outra as armas, testemunhou a mansidão do seu caracter de pastor, no momento em que presidia aos destinos da guerra, promovendo a cultura da oliveira, symbolo da paz.

Senhor. — A vossa alteza real representa o bispo do Algarve, que visitando elle por muitas vezes todo o seu bispado por obrigação do seu sagrado ministerio, tem reparado com magoa grande que n'aquelle fertilissimo reino se está perdendo infelizmente um fundo inexhaurivel de riqueza e abundancia de genero da primeira necessidade em um numero incrivel de zambujeiros que estão por enxertar em todo elle. Lembra ao prelado exponente que esta falta tão notavel, e que tanto damno causa ao estado, terá em grande parte procedido assim da pobreza e inacção dos moradores do dito reino, e falta de quem os anime, como de não serem em grande parte os que cultivam donos das propriedades, mas uns pobres arrendatarios, e muito especialmente por haver no Algarve muitos morgados, em os quaes com difficuldade se pódem fazer umas taes bemfeitorias, pelo receio de que não serão levadas em conta nem remuneradas, antes excitarão a cobiça alheia para d'ellas se aproveitar com damno grave de quem as fez, e tambem por se persuadirem os administradores (o que é muito vulgar) que nos seus dias não poderão perceber fructo de tão grande utilidade, que elles reputam nada a respeito do publico: talvez mal cumprindo a vontade dos piedosos e honrados instituidores. Roga portanto a vossa alteza real o bispo exponente, movido do desejo do bem publico e da utilidade dos fieis vassallos de V. A. R. e diocesanos do supplicante prelado, que V. A. R., pelo amor que tem aos seus algarvios e a todo o seu povo fi[illegible], seja servido ordenar efficazmente, [illegible] pelos meios mais proprios e adequados, e que se reduzam a pratica, que todos os zambujeiros do dito reino sejam enxertados em tempos opportunos, e observando-se n'isto (e na mais cultura das oliveiras) o que prescreve a arte guiada pela sabia experiencia, e como requer a propriedade do clima árido do Algarve, muito differente de todos os demais. — E. R. M. — *F.*, bispo do Algarve e governador interino das armas.

O despacho que obteve a representação é o seguinte:

Como parece, com declaração que não enxertando os proprietarios, dentro de um anno, os corregedores mandem fazer os ditos enxertos á custa dos mesmos proprietarios.

Palacio do Governo em 16 de agosto de 1811. (Seguem as assignaturas.)

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 3 de Fevereiro. — O aspecto das sementeiras de cereaes e legumes é esperançoso na maior parte, com quanto já se resintam da falta de chuva nos terrenos altos e mais asperos. As oliveiras vão rebentando de novo, e estão em geral limpas da ferrugem. As amendoeiras offerecem o mais lisongeiro aspecto. As alfarrobeiras em alguns sitios mostram

Digitized by Google

fructo abundante. Os pomares de espinho e todos os mais arvoredos apresentam melhor aspecto. O tempo em quasi todo o mez de janeiro correu secco e moderadamente frio.

Leiria 15 de Fevereiro. — As searas estão em geral com pouco crescimento, e outras mal nascidas, receia-se que sejam muito prejudicadas, se o tempo secco continuar. Os lavradores estão já sentindo bastante falta de pastos, para alimentação de seus gados. Os pomares abrolham, e aproximam-se da florescencia, os de espinho teem pouco fructo, e algumas arvores teem seccado.

Faro 18 de Fevereiro. — As searas, favaes e outras sementeiras em terrenos altos já se resentem da falta de chuva. No dia 8 do corrente, caiu uma impetuosa chuva de pedra ao norte da aldêa de S. Braz d'Alportel, que causou consideraveis estragos, ao mesmo tempo que, a pequena distancia, muito pouco ou nada chuveu. Os arvoredos, em geral, exceptuando as larangeiras, apresentam aspecto esperançoso. As amendoeiras promettem uma abundante producção.

MERCADO DA MELVEIRA

Quinta feira, 5 de fevereiro de 1863

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa — 15 kilogrammas 2$900 a 2$950 réis.

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa — 164.

19 de fevereiro de 1863

Numero de rezes expostas á venda:

Para talho.....	490
Para o serviço de lavoura..	236

Preço do gado bovino para o fornecimento dos talhos de Lisboa — 15 kilogrammas, 3$050 réis.

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa — 120.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de fevereiro de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança....	600	—	400	—	13,98	Bragança....	—	—	160	13,98
Chaves.....	767	477	487	—	14,98	Chaves.....	650	—	165	14,98
Villa Real....	885	542	580	—	15,68	Villa Real...	820	—	290	15,68
Amarante....	900	550	550	400	19,34	Amarante....	576	—	225	19,32
Porto.....	846	540	570	510	17,45	Porto.....	600	480	270	17,45
Villa do Conde	1:020	540	550	525	17,34	Villa do Conde	582	—	480	17,34
Braga.....	950	480	475	445	16,00	Braga	598	—	335	16,01
Guimarães...	1:030	570	560	—	19,32	Guimarães...	570	—	—	19,32
Caminha.....	1:100	590	590	—	20,68	Caminha.....	830	—	430	20,68
V. do Castello	980	470	450	450	17,35	V. do Castello	677	—	430	17,35
Aveiro.....	750	490	500	400	13,16	Aveiro.....	440	300	360	13,16
Coimbra.....	—	—	—	—	13,10	Coimbra.....	—	—	—	13,10
Lamego.....	855	520	535	—	15,60	Lamego.....	655	—	280	15,60
Vizeu.....	687	450	450	360	14,80	Vizeu.....	570	—	440	14,80
Guarda.....	680	390	490	320	14,43	Guarda	557	—	340	14,43
Pinhel.....	605	410	440	320	13,32	Pinhel.....	567	—	260	13,32
Cast.º-Branco.	700	480	580	400	14,82	Cast.º Branco.	675	—	270	14,82
Covilhã.....	875	460	650	-	15,76	Covilhã.....	641	—	290	14,76
Leiria.....	702	460	—	410	13,76	Leiria.....	503	—	420	13,76
Abrantes....	—	—	—	—	14,15	Abrantes.....	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	680	440	480	440	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	700	410	495	390	13,80	Lisboa	600	400	410	13,80
Setuba'.....	700	410	360	340	13 18	Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	—	—	—	—	13,46	Evora.....	—	—	—	13,46
Elvas.....	—	—	—	—	13,24	Elvas.....	—	—	—	13,10
Portalegre...	—	—	—	—	13,20	Portalegre...	—	—	—	13,20
Beja.....	740	—	—	440	13,34	Béja.....	800	650	—	13,34
Mertola.....	920	550	600	520	16,34	Mertola.....	1:000	—	—	16,34
Faro.....	825	550	600	480	16,28	Faro.....	980	700	400	16,28
Lagos.....	700	480	—	400	13,40	Lagos.....	716	500	400	13,30
Tavira.....	685	510	580	465	13,60	Tavira.....	—	—	395	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	3:600	25,80
Chaves	2:000	3:960	25,20
Villa Real	1:440	5:000	28,80
Amarante	2:400	4:150	24,37
Porto	3:840	4:500	25,20
Villa do Conde	2:940	5:000	26,64
Braga	1:650	4:350	23,98
Guimarães	1:600	4:600	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	1:900	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	3:950	24,30
Vizeu	1:400	3.700	25 00
Guarda	2:000	3:000	22,60
Pinhel	1:000	2:600	19 20
Cast. Branco	1:800	3:300	25,00
Covilhã	1:700	3:425	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:600	4:000	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	—	—	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	1:100	2:400	16,68
Mertola	2:400	3:600	21,60
Faro	1:300	2:800	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	900	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1863

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:139	4:680	3:240	3:380	2:700
Moguncia	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	5:202	3:681	—	2:997
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:031	3:600	3:600	3:375
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:420	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:905	4:410	2 880	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:247	4:914	3:078	2:970	2:772
Ruão	5:220	4:680	2:880	3:042	3:240
Nantes	5:031	4:950	3:402	3:510	2:898
Lyão	5:220	5:130	3:060	2:925	2:880
Marselha	5:040	4:950	3:582	3:240	3:600
Argel	5:490	4:761	—	3:013	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	6:075	5:607	3:789	—	3:150
Inglaterra					
Londres	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:220	5:085	3:600	3:879	3:600
Milão	5:031	4.797	3:087	3:240	2:635
Portugal					
Lisboa	5:792	4:344	3:583	2:823	—
Porto	5:271	4:847	3:266	2:922	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:093	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:320
Suissa					
Bazilea	5:130	5:040	3:600	3:420	3:060
Zurich	—	5:319	3:195	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	570	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	630	710	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	350	380	» »
» das ilhas	290	310	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400 o alm. ou 16,95 lit		
Vinho tinto	80:000	90:000	a pipa.
» branco	89:000	100:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 180:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:200 a 3:400 13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840 880 »
» dita molar	700 a 750 »
Arroz nacional	1:250 1:350 14,688 k.
Batatas	440 a 550 »
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000 barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000 »
Cera branca em grumo.	380 400 459gr.
Chouriços	— 4:600 14,688 k.
Paios	— 900 duzia
Presuntos	4:200 4:400 14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600 a 3:800 »
Cebollas	120 130 molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	9:500 10:000 »
Figos do Algarve comad.	900 a 1:000 14,688 k.
Ditos brancos	700 800
Laranjas doces	3:100 a 3:200 cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	— 4:000 14,688 k.
» » branco	4:400 — »
Sal	-- 2:300 »

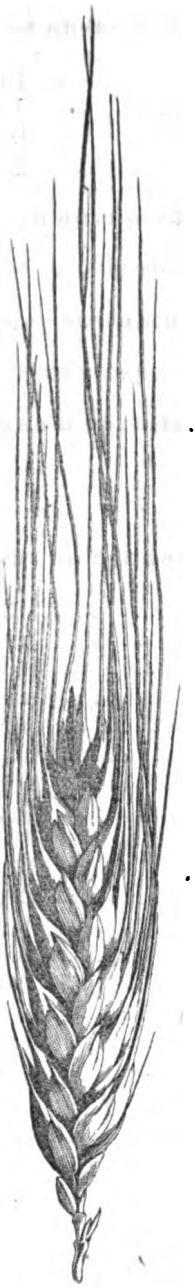
PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE FEVEREIRO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	200
Carne de porco	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

(Fig. 26)



Trigo mourisco

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XXVI

MOURISCO

(Fig. 26.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Mourisco.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 3.ª subsecção da mesma (*barbas ruivas*).

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e subsecção supra e mais: *espiga menor, barba anegrada.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Portalegre.
Concelho de Campo-maior.
Parochia de S. João Baptista.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	13 de março.
Epocha da germinação	21 de março.
Emborrachamento da espiga	16 de maio.
Florescencia	25 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	1 metro.
Comprimento da espiga	0m,07.
Comprimento da pragana	0m,15.
Numero de filhos nas margens do taboleiro.	10 a 12.
Comprimento das folhas	0m,50.
Largura das folhas	0m,018.
Côr das folhas	Verde escuro.
Direcção da folha terminal	Direita.
Quanto chôchou	Pouco.
Quanto creou morrão	Pouco.
Producção	14 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	107°.
Da sementeira ao emborrachamento	882°.
Da sementeira á florescencia	1:051°5.
Da sementeira á maturação	1:707°.
Da germinação á maturação	1:600°.

6.º Estudo industrial e chimico

Grão	Aspecto physico	Mediano, fusco, liso, alongado e semi-vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	86,62.
	Densidade	1,38.

Digitized by Google

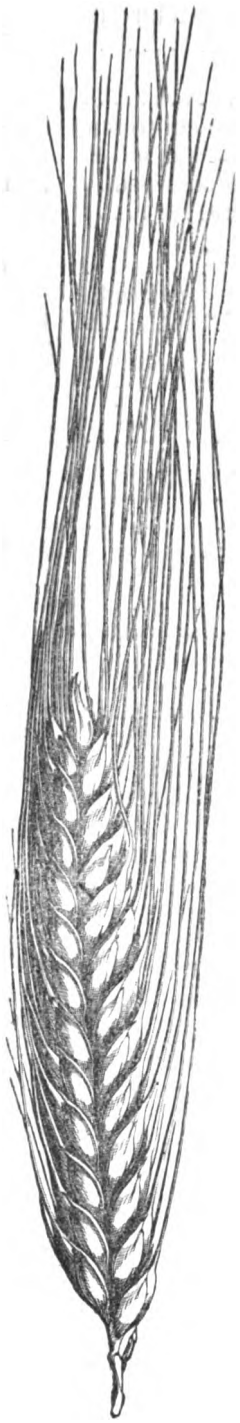
1.° exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada ...		Amarellada, entre-fina, macia e pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	65,97.
		Farinha espoada.....	18.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada.....		39,75.
2.° Exame dos glutens	Aspecto physico.....		Cinzento amarellado, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada..	Quantidade em fresco.	43,85.
		Quantidade em secco.	14,66.
		Agua que absorveu ..	29,19.
	Quanto medrou na cozedura.....		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas.....		Esponjoso, branco, fofo e leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada.....		133,3.
	Agua que absorveu.....		50,0.
	Agua retida depois da cozedura		33,3.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica.....		9,32.
	Materias gordas		2,38.
	Materias proteicas.....		14,31.
	Materias amylaceas.....		70,93.
	Cellulosa		1,10.
	Cinzas.....		1,96.

6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra.....		Cinzenta escura.
	Natureza agricola		Siliciosa.
	Estado de divisão.....		Solta e grosseira.
	Densidade.....		2,50.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		19,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		59,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		7.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	22.
		adhesão ao sobro.	23.
2.° Analyse immediata da agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	0,80.
		Humus soluvel	0,14.
		Humus insoluvel.....	2,66.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	2,40.
		Pedras e areia.....	58,20.
		Argilla.....	35,62.
		Calcareo.....	Vestigios.
		Saes soluveis.....	0,18.
3.° Anal. elem. mia imp. em 100	Azote.....		0,291.
	Ferro	protoxydado.....	0,240.
		peroxydado.....	1,96.
	Acido phosphorico		0,025.

Digitized by Google

(Fig. 27)



Trigo vermelho fino

Digitized by Google

XXVII

VERMELHO FINO

(Fig. 27.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Vermelho fino.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 3.ª subsecção da mesma *(barbas ruivas)*.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e subsecção supra e mais: *espiga avermelhada*.

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Evora.
Concelho de Reguengos.
Parochia de S. Marcos do Campo.

5.º Estudo industrial e chimico

1.º Exame do grão	Aspecto physico	Grande, vermelho, liso, trifaciado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	79,00.
	Densidade	1,28.
2.º Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada	Avermelhada, grossa, aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha panificavel	50,60.
	Quantidade em 100 de grão — Farinha espoada	14.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada	42,60.
3.º Exame dos glutens	Aspecto physico	Avermelhado, granuloso e pouco elastico.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em fresco	26,60.
	Por 100 de farinha espoada — Quantidade em secco	8,93.
	Por 100 de farinha espoada — Agua que absorveu	17,67.
	Quanto medrou na cozedura	4,5 vezes o volume em fresco.
4.º Exame do pão	Qualidades organolepticas	Massudo, avermelhado e pesado.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada	126,0.
	Agua que absorveu	53,0.
	Agua retida depois da cozedura	26,0.
5.º Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica	9,54.
	Materias gordas	1,02.
	Materias proteicas	8,87.
	Materias amylaceas	75,15.
	Cellulosa	2,62.
	Cinzas	2,80.

Digitized by Google

6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Vermelha canella.
	Natureza agricola		Argilosa.
	Estado de divisão		Em torrões duros.
	Densidade		2,12.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		32,00.
	Grau de dessecação em relação á areia.		31,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		20.
	Grau de adhesão em relação á argilla..	adhesão ao ferro.	42.
		adhesão ao sobro.	43.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos..	0,80.
		Humus soluvel	0,24.
		Humus insoluvel	1,46.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	3,00.
		Pedras e areia	23,60.
		Argilla	70,16.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,74.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,242.
	Ferro	protoxydado	0,560.
		peroxydado	2,04.
	Acido phosphorico		0,020.

(Continua.)

METEOROGNOSIA [1]

II

PREVISÃO DO TEMPO REMOTO

Se é importante poder saber a qualidade do tempo que haverá nos dias seguintes, para o governo dos trabalhos ruraes, e em geral para quasi todos os usos e necessidades da vida, era por certo muito mais para desejar saber-se vaticinar o caracter dos mezes, das estações e dos annos futuros. Quantas calamidades se evitariam!

Cada nação se precaveria contra as esterilidades; ou diligenciaria tirar o melhor partido de uma abundancia em perspectiva. Mas é justamente esta penetração do futuro meteorologico a mais incerta e fallivel, com quanto a sciencia e a tradicção estejam cheias de systemas, de regras — de aphorismos mais, ou menos racionaes.

PREVISÃO DO CARACTER DOS MEZES

De remota antiguidade se pretendeu adivinhar o tempo que decorreria em cada mez pelas entradas da lunação.

[1] Continuado de pag. 458.

A lua nova tem sido por muitos observadores tomada como o regulador do mez em que governa; porque em grande numero de casos, taes são os acontecimentos sobrevindos no seu começo, taes se reproduzem no decurso da lunação.

Os successos que estampam a indole da lunação parecem ser os que occorrem até á primeira quadratura, e os mais decisivos seriam os que acodem no 1.°, 4.°, 5.° e 6.° dias.

Virgilio reputava nefasto e fatidico o 5.° dia da lua: *quintam fuge.*

Os Egypcios mandavam attender ao 4.° dia da lua para prognosticar a natureza do mez: *quartam observat.*

Parece entretanto que se os acontecimentos do 5.° e do 6.° dias não forem como os do 1.° e 4.°, estes ultimos não affiançam a prophecia.

Ha entre nós este conceito vulgar:

A lua nem sempre como pinta,
Quinta;
Mas se quinta como pinta
Trinta.

Crê-se tambem que as tempestades suc-

Digitized by Google

cedidas no 1.º dia da lua ou nos subsequentes, tendem a reproduzir-se em todo o mez. D'aqui vem este nosso adagio.

Lua nova trovejada
Trinta dias é molhada.

O marechal *Bugeaud*, que era um incançavel observador das coisas do tempo, e que foi lavrador durante 15 annos, tinha a seguinte regra para predizer os mezes da lua.

Se o 6.º dia for como o 5.º, é o tempo da lunação como o 5.º dia, onze vezes em doze.

A probabilidade do prognostico d'este caso é $\frac{11}{12}$.

Se o 6.º dia for como o 4.º, será todo o mez como o 4.º, nove vezes em doze, isto é com a probabilidade de $\frac{9}{12}$.

Herschell deixou uma regra para prognosticar os mezes, a qual tendo sido examinada pela sociedade agronomica de Vianna, foi reconhecida exacta 57 vezes em 78. Esta regra faz depender o tempo da hora em que succederem as quatro phases lunaes, isto é: o novilunio, plenilunio e os dois quartos. — Eis-aqui de que modo.

MUDANÇA DE LUA	TEMPO QUE FARÁ	
	De 16 de abril a 15 de outub.	De 16 de outubro a 15 de abril
Do meio dia ás 2 h. da tarde..	Muita chuva.....	Chuva e neve.
Das 2 h. ás 4.....	Tempo vario.....	Bom e sereno.
Das 4 h. ás 6.....	Bom.....	Bom.
Das 6 h. ás 10, com vento norte	Bom.....	Bom.
Das 6 h. ás 10, com vento de SO.	Chuva.....	Chuva e neve.
Das 10 h. ás 12 da noite.....	Bom.....	Bom.
Das 12 h. ás 2.....	Bom.....	Frio.
Das 2 h. ás 4.....	Frio e chuva.....	Neve e ventanias.
Das 4 h. ás 6 da manhã.....	Chuva.....	Idem.
Das 6 h. ás 8.....	Chuva e vento.....	Ventanias.
Das 8 h. ás 10.....	Vario.....	Chuva, se ha vento do norte. Neve, se ha vento de leste.
Das 10 ao meio dia.....	Muita chuva.....	Frio e ventoso.

D'esta regra de *Herschell* não poderá talvez acceitar-se senão o principio; as occorrencias deverão variar segundo as localidades. Conviria em cada paiz fazer a este respeito uma serie de observações, para saber que qualidade de tempo viria quando as mudanças da lua caissem a tal ou tal hora e em tal ou tal época do anno. Só assim a regra poderia ser acreditada inteiramente e servir utilmente como uma das boas bases do prognostico.

As quatro phases principaes da lua não parecem ter a mesma influencia no tempo. Segundo Teophrasto o novilunio deita mau tempo, o plenilunio bom tempo, e os quartos operam mudança.

Mas Plinio tem a este respeito uma opinião differente. Segundo este escriptor o plenilunio e o novilunio são sempre nefastos. É a esta phase da lua que elle attribue a esterilidade das oliveiras e das vinhas.

De uma serie de experiencias feitas por *Gasparin*, pôde este sabio agronomo concluir que ha maior numero de dias chuvosos, desde o 4.º dia da lua nova até ao 4.º dia da lua cheia.

Este resultado daria razão aos homens do campo que geralmente preferem semear ou plantar no crescimento da lua; porque contam então com as chuvas necessarias á germinação.

Por outro lado esta mesma observação mostraria o fundamento com que Plinio recommenda que se não cortem as arvores para construcção, senão no decrescimento da lua, isto é no tempo mais secco de cada mez.

Não foi a lua a unica base para o prognostico dos mezes; tambem o aspecto agricola, e o caracter meteorologico com que cada um se estreia, serviram a formular um certo numero de proverbios, alguns dos quaes mais acertados, e até certo ponto justificados pela sciencia, não deixam de ter importancia.

Digitized by Google

Passaremos em revista alguns d'estes que chegaram ao nosso conhecimento:

1.º

Em vindo o fevereiro
Sobe ao outeiro,
Se vires arvorejar
Põe-te a chorar,
Se vires florir
Põe-te a sorrir

Arvorejar em fevereiro denota uma primavera anticipada que fez sair muito cedo os gomos das arvores fructiferas antes de passarem as geadas que inevitavelmente os destruirão

Florir, entende-se dos prados, os quaes quando coalham de flores no mez de fevereiro indicam que as terras não foram muito alagadas, e que assomam de quando em quando os primeiros bafos vivificadores da primavera.

2.º

Fevereiro quente
Traz o diabo no ventre.

O caracter meteorologico d'este mez é com effeito ser frio e chuvoso, não de chuvas continuas, mas de chuveiros, ou aguaceiros puxados quasi sempre no nosso paiz pelo noroeste.

Ora, vindo quente o fevereiro, antecipa-se necessariamente a arrebentação das arvores e succede o inconveniente ponderado na explicação do 3.º proverbio.

Além d'isso os calores desusados de fevereiro preparam as tempestades em março, as quaes não podem deixar de causar grande damno ás novidades desabrochadas antes de tempo.

Os provençaes dizem:

Se febrié noun febrejo
Tout mes de l'an aurejo.

E os toscanos accrescentam:

Se tuona di febraio
Tuto l'olio starà dentro un cuchiaio.

Os quaes exprimem o mesmo pensamento, e egual vaticinio; isto é que o anno não será abundante, porque o que o fevereiro quente fez nascer antes de tempo, é justamente o que elle mesmo depois destruirá.

3.º

Rompe março como um leão
E vae-se como um borrego.

A comparação da furia do leão e da mansidão do borrego ás duas metades do mez de março refere-se especialmente á temperatura.

Depois das grossas chuvas do inverno, succedem dias ventosos, mas limpos em março. O vento e a limpidez atmospherica produzem uma fortissima evaporação, origem do frio que se sente nos primeiros dias d'este mez. Mas a continuação de um sol cada vez mais directo, filtrado por uma atmosphera limpida, suavisam pouco a pouco os excessivos frios e lhes faz succeder os dias tepidos do fim de março.

4.º

Março, marçagão
De manhã cara de noiva
Á noite cara de cão.

É ainda a forte evaporação que as ventanias, e o calor vernal determinam no mez de março, a causa d'estas diversas physionomias que apresentam muitos dos dias d'este mez.

Os dias amanhecem claros, as terras estão muito humidas com as chuvas que cairam no inverno; o sol e os ventos começam a erguer os vapores. Emquanto o sol não passa o meridiano o seu poder de aquecimento, sendo maior, mantem estes vapores no estado elastico; o ar conserva-se puro. Mas ao inclinar para o poente. estes mesmos vapores, que tem então subido a maior altura resfriam em parte pelo frio d'altitude, em parte, porque o sol não tem sobre elles egual efficacia. Este resfriamento condensa-os em nuvens, as quaes não podem ser facilmente desfeitas, porque os ventos então reinantes são ventos frios e portanto, rasteiros.

5.º

Março secco, casa a moça

Porque se as chuvas e as cheias continuam em março, saem tardias todas as culturas, estragando-se não poucas d'ellas.

Não entra medrada ganancia em casa do lavrador, e o casamento das filhas fica necessariamente addiado para melhor anno.

6.º

Março pulveroso
Abril chuvoso,
Maio risonho
Alegre e ventoso
Anno plantoso.

Depois do enxugo das terras em março, cujas ventanias não importa que levantem poeira, enxugo indispensavel para os fabricos da terra e para as sementeiras da primavera. Depois das regas coadas e miudas de abril necessarias á germinação e ao enraizamento das semeadas, não falta ao lavrador senão o calor de maio para lhe pullarem as messes e limparem

Digitized by Google

as vinhas e olivaes e ter um anno abundante.

7.º

Abril frio
Pão e vinho dá.

O abril frio atraza a arrebentação das vinhas, as quaes menos tem a temer das geadas serodias. Por outro lado é de observação vulgar que a arrebentação tardia das vinhas tem a vantagem de não as enfolhar tanto, carregando mais em fructo, como que se a seiva que não formou folhas, se applica a formar fructo. Quanto aos pães é sabido que até á epoca do *emborrachamento* a sua vegetação, toda ella em proveito da folha e colmo, requer antes frio que calôr, porque este puxaria a espiga antes de tempo, e como esta não encontraria na planta pouco desenvolvida os succos sufficientes, sairia mal grada e menos grada ainda a palha.

8.º

Abril, aguas mil
Coadas por mandil.

A consequencia natural da forte evaporação succedida no mez de março é a chuva abundante em abril; a qual se torna necessaria á germinação dos tremezes, dos milhos e para amaciar a terra da dureza em que a puzeram as ventanias de março. Estas aguas de abril vem geralmente ás refregas, e como que peneiradas, porque são geralmente trazidas pelos ventos de noroeste, os quaes dão chuvas intermittentes.

9.º

Chuva na Ascenção
Das palhas faz pão

Quando o março e o abril correram muito seccos, os pães saem excessivamente temporões, e alguns com meia canna apenas começam a querer emborrachar. N'este estado não se póde esperar boa espiga. Mas se então, nos meados de maio, por exemplo, sobrevem algumas chuvas, os succos que começavam a querer accumular-se no fructo, retrocedem e augmentados com a nova dóse que a planta apanha da terra por auxilio das aguas, renovam o viço da planta, robustecem-n'a, pondo-a em estado de deitar uma boa espiga na sasão propria. Segundo esta explicação poder-se-hia dizer com mais fundamento que:

As chuvas da Ascenção
Fazem palha e fazem pão.

10.º

Chuva de S. João
Tira vinho e tira pão.

Aqui muda a coisa de figura, porque tanto a vinha, como o trigo teem já a este tempo o fructo formado, ou estão-no formando. É sabido que não só a vinha e o trigo, mas todas as plantas alimentares formam o fructo n'um periodo em que precisam e em que recebem maior dóse de calor. Ora, a chuva n'esta epoca começa por esfriar o terreno, isto é, por diminuir a primeira das condições para a boa e regular fructificação. — Depois a mesma chuva mette nas plantas agua então inutil, que deslaçando os succos já condensados nos fructos fal-os-ha acudir para as folhas e ramos. A planta experimentará assim um accesso de vitalidade, de viço que a fará voltar ao periodo herbaceo.

E este retrocesso de vegetação porá na planta-mãe exactamente o que devia ir no filho.

As chuvas de S. João darão mais palha, mas á custa de menos grão.

PREVISÃO DO CARACTER DAS ESTAÇÕES

Segundo observações feitas em Inglaterra, *Kirwan* deduziu as seguintes regras relativamente ao prognostico das estações:

1.ª Quando não ha tempestade no equinocio da primavera, o estio seguinte é secco com a probabilidade de 1 em 6.

2.ª É secco o estio 4 vezes em 5, se houver dias antes do equinocio vernal uma tempestade puxada por vento de leste.

3.ª Mas se a tempestade n'aquelles dias vier com vento SO, ou OSO o verão será humido 5 vezes em 6.

4.ª Se, porem, a tempestade no equinocio vernal vier não dias antes, mas dias depois, o verão será secco, qualquer que seja o vento portador da tempestade.

5.ª A pluviosidade do mez de maio é inversa do mez de setembro.

Os solesticios tem tambem sido considerados como os indicadores do tempo que fará nos seis mezes seguintes a cada um d'elles. Entre a nossa gente do campo passa como certo que o vento dominante em cada metade do anno será aquelle vento que reinar no solesticio precedente. A noite do Natal e a noite de S. João, diz-se que são as occasiões em que os solesticios pronunciam pelo vento reinante o caracter dos seis mezes futuros. Se á meia

Digitized by Google

noite do Natal, por exemplo, reinar vento de leste, ou nordeste, como dizem que succedeu n'este anno, será este mésmo vento que predominará até á noite de S. João, e como estes ventos são frios e seccos dever-se-ha recear uma secca na epoca em que maior mal póde causar.

Relatamos esta crença, sem pronunciarmos o nosso juizo. Comtudo, segundo os principios estabelecidos por *Giovene*, e as deducções d'estes principios tiradas por *Gasparin* póde-se acreditar que o caracter do inverno será o do outono 61 vezes em 100; o caracter da primavera será o do inverno 63 em 100; differindo o outono do verão 55 vezes em 100.

Quando, porém, a primavera e o verão se assimilham, o outono se parecerá tambem com estas duas estações 58 em 100. O que parece concordar com a crença da nossa gente; unicamente o influxo do tempo em vez de partir dos solesticios partiria dos equinocios.

Hubert-Burnaud prognosticava o tempo das estações futuras sempre opposto ao da actual, toda a vez que este adquiria uma certa feição de predominancia e de excesso.

Por exemplo, um verão chuvoso com ventos seccos presagia um inverno secco e com ventos nortes. É o *post nubila Phoebus* dos antigos, principio seguido e não poucas vezes verificado pela gente do campo. Observa-se, com effeito, que depois de longas seccas succedem-se sempre chuvas abundantes, e vice-versa. As sete vaccas gordas e as sete vaccas magras da Escriptura antes de serem uma advertencia da instabilidade das coisas terrenas, são a parabola ingenua e comprehensiva da alternativa dos excessos meteorologicos.

Não ha penuria, que a abundancia não resgate.

O temperamento das estações não é nem podia ser o mesmo para todos os pontos da terra.—Cada localidade, cada clima tem uma distribuição de meteoros por estação, a qual de combinação com a natureza do solo impõe a physionomia da vegetação e da animalidade propria á localidade. — Comtudo esta distribuição está sujeita a uma oscillação que, toleravel dentro de certos limites, chega muitas vezes a trocar a feição normal das estações e a impecer a creação organica respectiva ao periodo em que dura esta perturbação.

Nos climas do meio-dia da Europa o inverno deve ser frio e chuvoso, o verão quente e secco, a primavera e o outono humidos e tepidos.

Quando, porém, este tempero meteorologico se transtorna, a ponto de vir o inverno secco e quente e o verão chuvoso e frio, sobrevem necessariamente escacez em quasi todos os productos alimentaes.

Bom tempo no inverno
Mau tempo no estio,
Mau anno de fome
Bom anno de frio.

Fome e frio são a consequencia de tal anno.

Entretanto póde o inverno não ser chuvoso, e o anno sair ainda bem temperado, se não faltaram as chuvas no solesticio, e se cairam tambem no equinocio vernal. É assim que Virgilio diz:

Humida solestitia atque hyemes orate serenas
Agricolae: hyberno lœtissima pulvere farra
Lœtus ager. . . . . .

É claro que o trigo não medrará grande coisa com o pó do inverno, isto é, com o tempo secco d'esta estação, se não tiver sido bem regado no solesticio precedente; e se na primavera não obtiver outra rega com tempo frio. Por isso os italianos acrescentam:

Sole a natale, tizzoni a pasqua.

De todas as estações é a primavera a que decide senão o caracter meteorologico, pelo menos a sorte agricola do anno. Esta estação resgata muitas vezes da penuria preparada pelo outono e inverno precedentes. Das observações de *Duhamel* tirou Gasparin as seguintes conclusões sobre a producção do trigo conforme o caracter das primaveras.

Primavera fria e humida. . .	Pouco trigo e pouca palha
Primavera fria e secca	Boa colheita em grão e em palha
Primv.ª quente e secca	Mesquinha colheita
Primv.ª temperada e secca	Optima colheita

Sem negar á primavera a influencia, que póde ter nos resultados agricolas do anno; cremos comtudo que esta deve estar

Digitized by Google

subordinada não só ao seu caracter, mas tambem e muito principalmente, ao caracter das duas ultimas precedentes estações. Na verdade ha mais a esperar de uma primavera quente humida, que de uma temperada e secca, quando o inverno tiver corrido falto de chuvas.

PREVISÃO DOS ANNOS AGRICOLAS FUTUROS

A improbabilidade dos vaticinios meteorologicos cresce com a distancia a que está o tempo vaticinado. Se os signaes meteorognosticos falham no prognostico dos dias, muito mais falham no dos mezes, ainda mais no das estações, e são frequentemente destituidos de verdade no prognostico dos annos. Grande numero de argumentos, e algumas observações levam todavia a crer que assim como os dias, os mèzes e as estações se repetem com um cérto fundo de similhança, umas vezes em periodos certos, outras vezes em periodos variaveis, cuja lei ainda não está descuberta, do mesmo modo parece que de espaço a espaço voltam annos com a feição climaterica de outros que os precederam.

Lasalle compoz uma estatistica de todos os grandes invernos de que a historia faz menção, desde 1400, e achou que em cada seculo ha um inverno rigorissimo, em que o thermometro vae a —12° nos climas do meio-dia da Europa. Mas n'esta mesma estatisca achou *Gasparin* que de 4 em 4, ou de 5 em 5 annos apparece um inverno similhantemente rigoroso, dando-se tambem o caso de apparecerem invernos fortes em tres annos consecutivos.

No periodo dos ultimos cinco seculos e meio, isto é, desde o anno 1400 contam-se 116 invernos rigorosos, havendo entre estes 35 rigorissimos os quaes cairam nos seguintes annos:

1323	1408	1508	1608 +	1709 +	1820
1334	1420	1523 +	1620	1720	1835
1354	1423	1553	1624	1724	
1358	1433	1570	1655 +	1733	
	1436	1594 +	1658	1796	
	1458		1670	1754	
	1468			1758	
	1470			1768 +	
				1771 +	
				1795 +	

Quando se confronta esta estatistica dos annos mais invernosos com a estatistica dos annos de fome, succedidos no mesmo periodo acha-se que se não correspondem.

Assim o seculo XIV apresenta 10 annos de escacez e nenhum d'elles caiu com inverno rigorosissimo.

O seculo XV apresenta 14 annos de fome e tambem nenhum d'elles çaiu com inverno muito rigoroso.

O seculo XVI, que apresenta 18 annos de fome, tem apenas dois d'estes annos (o de 1523, e 1594) que cairam com invernos fortissimos.

No seculo XVII ha 25 annos de miseria, e sómente em dois d'elles (1608 e 1655) houve fortes invernos.

No seculo XVIII apenas 4 annos dos 28 de miseria que teve correspondem a grandes invernos; e foram os de 1709, 1768, 1771 e 1795.

Na parte decorrida do seculo XIX, em que já se contam 12 annos de escacez, nenhum d'estes caiu com inverno extraordinario.

Á vista d'isto deve-se concluir que não são as grandes invernias as que trazem a escacez geral; mas sim as seccas. — Um inverno rigoroso em frio e em chuva póde prejudicar, devastar os cereaes das localidades baixas, especialmente das que se alagam pelos rios innudantes, mas um inverno secco, seguido de uma primavera com egual caracter, mata necessariamente a cultura cereal em toda a parte.

Reparando bem para a ordem dos annos que se tem mais assignalado pela força dos invernos, parece achar-se que a maior parte d'elles cae com pequenas oscillações na mesma altura do seculo.

Assim ha um inverno rigorissimo entre o 8.° e 9.° an.
Ha um ou dois da mesma sorte entre o 20.° e 24.° »
Outro entre . . . . . o 34.° e 36.° »
Dito entre . . . . . o 53.° e 71.° »
Outro finalmente entre . . . . . o 94.° e 95.° »

A lei da sua apparição seria na primeira metade de cada seculo de 10 em 10 annos, e na segunda metade de 20 em 20 annos.

Coisa notavel, nenhum dos grandes periodos de escacez de que ha memoria corresponde a grandes invernos, caindo sempre este periodo na segunda metade de cada seculo, exceptuando o actual.

O numero dos annos escaços tem progressiva e fortemente augmentado desde o seculo XIII até ao presente, que promette ser o mais escasso de todos, não só porque tem já maior numero de annos famintos, que a maior parte dos precedentes; mas

Digitized by Google

porque caindo o grande periodo de escacez na segunda metade de cada seculo, n'este seculo sobreveio na primeira metade desde 1801 a 1816, e nada assegura que outro periodo não aconteça na segunda metade.

A que se deve attribuir este augmento successivo de annos penuriosos? Será o augmento da população a causa? Serão as guerras e as pestes? Será a mudança dos climas?

Deixando de parte as causas relativas ás duas primeiras ordens, e occupando-nos apenas da ultima, unica que entra na especie que se discute, diremos que não nos parece impossivel que os climas se modifiquem e venham no fim de um longo periodo a ser muito differentes do que eram.

Em relação á humidade estamos persuadidos que de seculo para seculo diminue consideravelmente.

Não é só a natureza que, descobrindo cada vez maior extensão de terras e estreitando a superficie evaporante das aguas, acanha cada vez mais este vasto apparelho distillatorio, que erguendo ás alturas o vapor aquoso, faz d'ahi cair a abundancia sobre a terra.

É tambem a mão do homem que, abatendo o arvoredo secular, e povoando o terreno cultivado pela vegetação herbacea, estanca uma das fontes da humidade e das chuvas, ao mesmo tempo que cria um novo e insaciavel gastador de agua.

O arvoredo puxa a agua do centro da terra, e verte-a na atmosphera. São grandes machinas hydraulicas as arvores, e machinas complementares do sol na funcção de fornecer agua á atmosphera. O sol levanta a agua superficial, mas a agua subterranea são as compridas raizes das arvores que a levantam.

Uma arvore é um mineiro infatigavel que dia e noite explora em proveito das populações um grande thesouro escondido.

A sociedade, á medida que se multiplica e que procura recursos para melhorar a sua sorte, faz a respeito da economia da agua geral o opposto do que pratica o fazendeiro mais boçal.

O que é que este faz quando, nem as chuvas, nem alguma ribeira lhe dão a agua que elle precisa para a sua horta, para os seus prados, ou para os seus pomares? Procura a agua subterranea, abre um poço.

A sociedade, porém, que vê os rios estreitarem-se,—que vê as chuvas rarearem, —que vê as aguas chuvediças correrem para os mares, levando a riqueza do céo, e a que arrastam no seu curso da propria terra, — que sente as seccas na estação em que a agua é precisa; a sociedade dizemos completa esta obra de penuria tapando os importantes poços que as gerações precedentes lhe deixaram abertos. Abate successivamente as selvas para metter o arado que lhe dá o pão e a carne, esquecendo que sem agua — o pão é a espiga fallida, e a carne um osso a furar a pelle. — Se ao pé de um pão nasce um homem, por effeito de uma arvore nascem muitos pães.

J. I. Ferreira Lapa.

A QUESTÃO DOS VINCULOS

Entrou, finalmente, no campo dos trabalhos parlamentares, a importantissima questão dos vinculos. O projecto já está approvado na sua generalidade por noventa e tantos votos contra dez. É altamente significativa, sobretudo na conjunctura actual esta eloquente manifestação dos eleitos do povo. O maior torpeço e a luta mais encarniçada, ha de levantar-se na camara alta.

Seja-nos permittido dizer alguma coisa sobre a questão que se agita, e para cuja solução todos teem fitas as suas vistas.

Os defensores desta caduca instituição apresentam para sustental-a grande numero de argumentos; mas não é o numero dos argumentos, porém sim o seu valor intrinseco, o que se deve ter principalmente em consideração.

É no campo da economia e da politica, onde se vão procurar argumentos, reputados os mais solidos a probatorios.

Entremos na divisão, na organisação da propriedade. Que dizem os sustentadores dos vinculos? A instituição vincular, dizem elles, oppondo se á divisão da propriedade, evita a extrema divisibilidade da terra. A abolição deste meio conservador dos limites das grandes propriedades, traz em resultado, note-se bem, a extrema divisão da terra. Mas a extrema divisão da terra é um mal: logo os vinculos que previnem este mal são um bem para a sociedade.

É necessario analysar todas estas proposições, para ver a falta de segurança com que se edifica a conclusão.

Qual é o motivo por que se teme a pequena propriedade? Respondem os apologistas dos vinculos: é porque ella traz

Digitized by Google

como consequencia a pequena cultura; mas com esta não póde haver progressos na agricultura: logo os vinculos, mantendo a grande propriedade dão em resultado a grande cultura, e portanto o aperfeiçoamento dos meios, processos e systemas de cultura.

Para atacar uma tal argumentação não é preciso empregar grandes esforços da intelligencia; e se o fôra, não seriamos nós, que haviamos de proferir ou escrever uma só palavra Esta questão é hoje do dominio da democracia, e por isso todos podem, mais ou menos, raciocinar e discursar sobre ella.

A defeza dos vinculos valeu-se já das opiniões de Passy; mas não com felicidade: e nós começaremos por impugnar as doutrinas sustentadas a proposito desta grave questão, pedindo ao proprio Passy o auxilio das suas luzes.

No capitulo em que Passy estuda a influencia das leis civis sobre os modos de cultura, começa o auctor da seguinte maneira:

«*De todas as causas que podem contribuir para differençar o estado das culturas, a que passa por a mais efficaz, é a repartição das riquezas e das propriedades. Muitos escriptores lhe teem attribuido uma influencia decisiva; e alguns mesmo teem levado o erro a ponto de não ver na constituição agricola dos diversos paizes senão o resultado forçado das leis que nelles regem as heranças e a circulação das terras. Nada menos fundado todavia do que esta opinião, e quem quer que examine attentamente os factos, não tarda em reconhecer quão raros são os casos em que as formas da propriedade, determinam as da cultura.*»

«*È evidente, primeiro, que a grande propriedade não constitue necessariamente a grande cultura.*»

Agora dizemos nós, esta é que é a grande verdade que não só a historia e a organisação da sociedade antiga, como os factos bem patentes em muitos paizes da Europa, confirmam na actualidade evidentemente. Esta é que é a grande verdade, e o argumento mais attenuante para os que defendem os vinculos como os sustentaculos da grande cultura.

Porventura a lei dos vinculos, prohibindo a divisão da propriedade, prohibe egualmente a divisão da cultura?

Por ventura a instituição dos vinculos oppõe-se a que a propriedade tenha um numero maior de cultores; evita que a terra, que è uma como propriedade, seja multipla na cultura?

Porventura o proprio Passy não cita a Irlanda, onde as leis tendem á concentração da propriedade, como tendo muitas cabanas ás quaes se ligam apenas dois ou tres hectares de terra? Não cita a Italia, a Hespanha, e sobre tudo o exemplo bem frisante da Alemanha, da qual o auctor diz: «*Ahi tambem senhorios indivisiveis e substituidos encerram ás vezes até cincoenta e sessenta pequenas quintas, arrendadas a outras tantas familias ruraes.*» Ou bem que se teme a divisão da cultura por via da divisão da propriedade, ou bem que só se teme esta ultima, debaixo do ponto de vista politico.

Mas não precisâmos de invocar os exemplos e factos dos estranhos: olhemos para os nossos morgados. Pois não se diz que ha administradores que nem ao menos ainda viram as suas propriedades, que são completamente alheios ao grangeio das suas herdades, e inteiramente estranhos mesmo ao que se chama agricultura? E aponta-se para a Grã-Bretanha, para nos dizer quaes os beneficios que produz a instituição parecida com a dos morgados, em um paiz que não tem comparação possivel com o nosso?

Ainda não é tempo de abolir os vinculos. Porque motivo se hade dizer isto, quando é de todos sabido que nenhum bem elles teem trazido ao progresso da agricultura, desde que as doutrinas liberaes firmaram para sempre n'este paiz os seus bemvindos araiaes?

Que razões ha para não confiar nos principios de liberdade que na nossa epoca assistem á organisação das sociedades? Porque havemos de admittir que os principios de liberdade e de justiça só podem ser mantidos, conservando á terra os duros grilhões que sobre ella produzem tantas torturas?

Abraçâmos ainda aqui a verdadeira resposta, que é a que Passy nos exprime nos seguintes termos:

«*Quanto á essencia, as explorações ruraes não são mais do que fabricas de generos, e, como todas as fabricas possiveis, ellas tendem naturalmente a revestir ou a guardar as formas, que, segundo os logares, asseguram o melhor emprego dos capitaes e do trabalho.*»

Digitized by Google

Ha grande exaggeração quando se pretende sustentar que a desvinculação da terra traz como consequencia a pequena cultura. Se a terra fica livre, é preciso attender que tão livre fica ella para se poder tornar pequena, como para engrandecer. A idéa de vinculo não subentende necessariamente a de grande propriedade. Tanto podem dividir-se os grandes, como augmentar-se os pequenos.

Nós entendemos a influencia dos vinculos pela seguinte maneira: *favorecem a grande cultura e não se oppõem á pequena*, mas, verdadeira lei artificial e forçada no meio das leis naturaes que regem a sociedade, impedem o livre jogo e influencia destas, não deixando progredir a nossa agricultura e a riqueza publica.

Tudo quanto não seja isto, é sophismar imprudentemente a questão, e levantar deshumanamente uma barreira á sociedade, que quer e deseja ardentemente os beneficios do progresso.

Attenda-se bem ás consequencias. A consagração legal da grande propriedade pode só por si determinar a grande cultura? Não pode, e a prova já nós a démos com relação a Irlanda, á Alemanha, etc., e mesmo com respeito a Portugal.

Os nossos morgados, que pela maior parte estão incursos na pena do *absenteismo*, não representam necessariamente a grande cultura. Entre nós a cultura dos bens vinculados é de todas a mais miseravel. Quem possue grandes herdades e as não pode alhear, não cultiva, ou cultiva só parte das suas terras, e as outras ficam ou arrendadas ou descuradas. Poucos capitaes e muita terra não podem dar outro resultado. Quando a terra está livre, mas livre desta lei forçada, obedece ás leis economicas e sociaes.

São estas que determinam a grandeza das propriedades, proporcionando-as á riqueza dos agricultores, aos capitaes disponiveis. Se é da natureza das coisas que a propriedade se divida para se ajustar aos meios da producção, para que hade existir uma instituição, que seria boa n'outros tempos e para outros fins, mas que hoje não faz mais que oppor-se á mobilidade do progresso, e ao elasterio das leis da sociedade? É porventura reagindo contra a acção destas leis que as nações hão de progredir, civilisar-se, aperfeiçoar-se? Não o crêmos.

Os vinculos considerados economicamente evitam a extrema divisão da terra.

Ora se o perigo está só no excesso da divisão, para que havemos de conservar esta instituição caduca; quando outros meios podem evitar a divisão levada a tal ponto, tendo, ao mesmo tempo, a grande vantagem de nos livrarem de uma lei que traz á cultura males incalculaveis?

Para remediar os inconvenientes da grande divisão, que muitos escriptores notam, proponde uma lei restrictiva, que providenceie sobre esse caso, marcando o minimo a que pode levar-se a extensão das propriedades.

Já neste *Archivo Rural* o pensamento appareceu formulado pela penna do seu illustre chronista.

Observemos o que diz Passy mais adiante.

« Produzir o mais barato possivel, afim de poder vender pelo mesmo preço que os outros productores, eis a necessidade que não cessa de reger o trabalho agricola, assim como o industrial. Esta necessidade todos os cultivadores a conhecem; todos, proprietarios ou rendeiros, lhe obedecem, porque todos sabem que a terra, do mesmo modo que os capitaes moveis, não se demora muito nas mãos d'aquelles que não sabem aproveitar toda a sua fecundidade. »

« Não resulta, todavia, d'aqui que contestêmos aos regimens adoptados, em materia de herança e de alienação territorial, toda a especie de acção sobre o estado dos campos. Aqui, *não ha questão senão das dimensões da cultura*, e se nós mantemos que estas dimensões não dependem *senão em poucos casos das formas da propriedade*, ahi páram o sentido e o alcance das nossas asserções. As leis civis, sabemol-o nós, affectam todas as partes da economia social, e a agricultura não escapa á sua influencia. »

O mesmo auctor, fallando das leis que obstam, ou não, á circulação e á diffusão da propriedade, diz:

« Umas, deixando a terra accessivel a todos, collocam a sociedade toda inteira debaixo da impulsão dos moveis os mais essenciaes aos seus progressos; as outras, seguindo a medida das restricções que ellas impõem, prejudicam á formação dos habitos de ordem, de economia e de actividade, de que as classes laboriosas teem necessidade, para desdobrar toda a sua capacidade productiva; mas, repetimol-o, não é sobre as formas da cultura, é sobre

Digitized by Google

a sua fecundidade que taes leis influem. »

Aqui temos como este auctor se pronuncia sempre contra as leis que escravisam a terra.

Pouco importa que a instituição vincular estabeleça a grande propriedade; porque os interesses dos proprietarios é que hão dividir a terra, fazer a grande ou a pequena cultura. Quem lhe impede que elle tenha na sua herdade vinte, trinta, cincoenta, sessenta rendeiros como succede na Alemanha? Quem lhe prohibe que elle desfaça em fragmentos a area das suas terras, e a entregue ás mãos (quasi sempre entre nós, excessivamente avidas da riqueza do mesmo solo, que bem sabem depauperar) dos rendeiros?

E agora diremos com Passy aos que temem a invasão da pequena cultura, quando é livre a acção de todas as leis sociaes:

«Quando se pretende regular os processos de exploração (da terra), é á cultura, e não á propriedade, que é preciso dirigir-se; mas então que de peias e difficuldades não pesariam sobre uma industria que não floresce, senão com a condição de seguir o consumo nas suas variações successivas!»

Sustentar os vinculos, é conservar constantes os limites de certas propriedades, contra toda a influencia das leis que regem o incessante progresso da sociedade; é condemnar a pequena propriedade que se teme como um grande mal, e que entre nós só tem para argumento o grande exemplo do Minho, onde predomina a pequena cultura, e o exemplo triste do Alemtejo onde predomina a grande, e onde uma grande parte da terra constitue bens vinculados; é forçar a posse das propriedades nas mãos d'aquelles que não teem o amor da propriedade, e que não podem nem sabem melhorar a cultura; é emfim deixar nas mãos de um operario incapaz, inhabil, um grande instrumento da producção da riqueza, que elle não sabe ou não póde menear.

Diremos ainda com Palladio:

«Fœcundior est culta exiguitas, quam maguitudo neglecta

Esta é a situação lamentavel do nosso estado de cultura, pelo que respeita aos morgados, quer dizer, é entre estes que a terra em geral é mais mal cultivada.

Seja livre a alienação destes bens vinculados, que elles irão parar ás mãos de quem melhores condições tem para bem os amanhar, e tirar toda a vantagem da sua productividade.

Mas admittindo que a grande propriedade produz a grande cultura, perguntamos se os melhoramentos e aperfeiçoamentos da agricultura, são o apanagio exclusivo da grande cultura, e se sem esta é impossivel entrar em planos vastos de bemfeitorias?

Que nos responda um dos mais conspicuos e profundos economistas ruraes, e com esta resposta redarguiremos egualmente aos que citam a Inglaterra a proposito da grande propriedade e da grande cultura.

Diz Léonce de Lavergne no seu—*Essai sur l'Economie Rural de l'Anglaterre, de l'Écosse et de l'Irlande:*

«Attribue-se geralmente á grande cultura a substituição, para o trabalho dos campos, dos bois pelos cavallos e dos braços pelas machinas. O mesmo acontece com as grandes compras de estrumes e correctivos, com as despezas para a construcção e conservação dos caminhos e das defezas, com os trabalhos de nivellamento, de arroteamento, de enxugo, de irrigação, etc. Nova confusão. O uso destes processos aperfeiçoados, isto é *do emprego intelligente do capital, é antes um signal de cultura rica e esclarecida do que de grande cultura*. Pequenos e medios rendeiros comprehendem as suas vantagens tão bem como os grandes, tanto na Inglaterra, como em toda a parte em que a cultura está tão adiantada; *não se veem despresados senão pelos cultivadores pobres e ignorantes.*»

E no periodo logo immediato continua o auctor:

«Os rendeiros inglezes, mesmo os mais pequenos, teem todas as especies de meios de se pôrem em dia com os menores progressos que se fazem na sua arte.»

Na Inglaterra, onde existe a instituição dos fidei-commissos, ha a grande propriedade e a grande cultura; mas não exaggeremos as consequencias nem os factos.

Um facto extremamente notavel nos refere o senhor Lavergne:

«Não se contam menos 200:000 rendeiros só na Inglaterra, o que dá uma media de 60 hectares por cada quinta, mesmo comprehendendo aqui as terras incultas.»

E logo adiante diz:

«Destes 200:000 rendeiros a metade,

Digitized by Google

pouco mais ou menos, cultiva pelos seus braços e pelos da sua familia. Na Escossia o numero dos rendeiros excede a 50:000, e na Irlanda a 700:000.»

Fallam-nos da aristocracia ingleza! Na Inglaterra a aristocracia é essencialmente agricola. Em Portugal a aristocracia é essencialmente urbana.

Na Inglaterra a concentração das grandes fortunas territoriaes nas mãos da aristocracia, faz que a terra seja um poderoso instrumento de producção. Em Portugal a propriedade indivisa e inalienavel é, em geral, nas mãos dos nossos morgados um instrumento incapaz de aperfeiçoamento.

Na Inglaterra succede o que conta Lavergne do seguinte modo:

«Por isso, neste paiz de commercio e industria, tudo tende para a propriedade rural; aquelle que fez fortuna compra uma terra; aquelle que trabalha para se enriquecer, só aspira a seguir um dia o mesmo caminho. O preconceito vae tão longe, debaixo deste ponto de vista; que, quando se teve a desgraça de nascer na cidade, occulta-se quanto é possivel; toda a gente quer ter nascido no campo, porque a vida do campo é o signal de uma origem aristocratica, e quando não nascem no campo, querem ao menos ahi morrer, para transmittir a seus filhos o nobre baptismo.»

Ora pensar n'isto em Portugal é a maior das loucuras. Este mal não nos cabe só a nós: pertence ás sociedades neo-latinas. O campo é para nós, e para todas ellas, um exilio, na phrase de Lavergne, e na linguagem da pura verdade.

Pois que a terra é impotente nas mãos dos morgados, deixemol-a livremente, como qualquer outra mercadoria, girar no mercado; deixemol-a casar com o capital, com o amor á propriedade, com o interesse pela cultura, com a instrucção, com a capacidade, com o genio e com o talento proprio.

Nunca pode ser bom proprietario, e muito menos bom cultivardor, quem não conhece as suas propriedades, quem não sabe o que é agricultura, e quem só sabe gastar nas cidades a fecundidade dos campos.

Como exemplo da divisibilidade da terra cita-se a França, onde começam a levantar-se apprehensões ácerca da pequena propriedade. Será questão resolvida peremptoriamente, que a pequena propriedade e a pequena cultura são um grave mal para a sociedade? Podemos dizer que não. No entretanto podem muito as apprehensões, e diz-se mesmo que em França parece haver disposição para o restabelecimento de vinculos.

Referiremos aqui as palavras de uma obra, escripta pelo punho do homem que hoje preside aos destinos da França.

«Está averiguado que a extrema divisão das propriedades tende á ruina da agricultura, e comtudo o restabelecimento da lei de primogenitura, que mantinha as grandes propriedades e favorecia a grande cultura, é uma impossibilidade. É preciso mesmo que nos felicitemos, debaixo do ponto de vista politico, que isto assim seja.»

Resuscitar os vinculos no seculo em que estamos, seria, além de uma culposa incoherencia, um crime de lesa sociedade, um gravissimo attentado contra a politica liberal e contra as conquistas da democracia.

Se nos paizes, em que a instituição da lei da primogenitura foi envolvida já na mesma mortalha que escondeu outras instituições da sociedade antiga, se em taes paizes, se pretende exhumar uma tal lei, do que muito duvidamos, estae certos que é para lançar peias aos nobres instinctos do espirito democratico, e para levantar um disfarçado despotismo.

Falla-se da grande divisão da terra em França desde 1789 para cá. Mas qual era o estado da França antes de 1789? Como se achava ahi repartida a propriedade e qual era a physionomia da sua cultura?

É o sr. Dezeimeris que nos vae illucidar sobre estas perguntas.

«Foi a partir do seculo decimo que em França começou *contra a constituição feudal da propriedade, uma reacção, um ataque surdo, mas permanente e infatigavel.*

Diz um pouco mais adiante que a divisão da propriedade coincidiu *com acontecimentos que exerceram uma influencia consideravel sobre o desenvolvimento da civilisação, taes como os estabelecimentos de S. Luiz, a libertação das communas, as cruzadas e a explosão, no seculo* XVI, *do espirito industrial* em França.

Cita depois alguns factos para indicar os desmembramentos successivos da grande propriedade e o desenvolvimento da pequena:

«Luiz IX fez editos restrictivos dos direitos de primogenitura e de substituição.»

Digitized by Google

«Reinando os Valois, ordenações que davam aos credores direitos cujo effeito conduzia á divisão dos feudos.»

«No tempo de Richelieu e de Luiz XIV, foram postos em vigor os editos de S. Luiz.»

«Todos os parlamentos, diz Rubichon, hostis ao feudalismo, tiveram o espirito de destruição, mas nem todos tiveram o mesmo successo. O parlamento de Tolosa, como o mais antigo, pôde pulverisar o solo, ao passo que o de Rouen só o pôde fazer em pedaços.»

As cruzadas tomaram uma grande parte na divisão da propriedade, operando o movimento de decomposição quasi durante dois seculos.

Arthur Young, das suas viagens durante quatro annos successivos em França colheu, entre muitos factos economicos e agricolas, que elle, como exaggerado partidario da grande cultura, nem sempre teve a felicidade de bem interpretar, colheu, dizemos, o que se deprehende do seguinte periodo:

«Ha, em quasi todas as provincias da França, uma outra especie de quintas, de que se não poderia fazer uma idéa pelo que se vê em Inglaterra; fallo das pequenas propriedades. pertencentes áquelles que as cultivam. O seu numero é tão grande, que eu acreditaria que comprehende UM TERÇO DO REINO.»

Junte-se a isto, diz Dezeimeris, o immenso accrescimo que a media e a pequena propriedade receberam pela venda de 1:000000 de hectares dos bens da nobreza, de 2:000000 de hectares dos do clero, e ver-se-ha até que ponto é exaggerada e falsa a opinião dos que teem attribuido ao codigo civil, o desmembramento das grandes propriedades, e a divisão, pretendida excessiva da propriedade territorial.

Dezeimeris, como elle proprio diz, não nega a influencia da lei das successões sobre a divisão da propriedade, mas é de opinião que ella é muito restricta, em vista dos factos positivos accusados pela estatistica.

No periodo de vinte annos, de 1815 a 1845, as quotas prediaes cresceram na razão de 8 por 100, em quanto que a população cresceu na razão de 14 por 100.

Uma pergunta, na realidade, extremamente judiciosa se deve fazer aqui, e com effeito a fez Dezeimeris. Que parte cabe á lei das successões, d'esta cifra de divisão do solo?

Antes, como depois do codigo civil, a divisão da propriedade era um facto; logo que razão pode haver para attribuir este phenomeno social unicamente ás novas disposições do codigo sobre as successões? Será facil repartir justamente este effeito por todas as causas que, em uma sociedade livre, imperam e determinam os limites da propriedade, a latitude do trabalho humano, a organisação e os termos das industrias? É ponto delicado e summamente duvidoso.

No emtanto vamos a ver o que a revisão do cadastro em França nos leva a admittir como mais acceitavel.

Novamente nos vamos soccorrer de Passy e de Dezeimeris.

As parcellas de 21 cantões pertencentes a 18 departamentos, e de 69 communas do departamento do Sena, eram em 1809 a 1810, em numero de 1:341881; em 1840 a 1845 este numero era apenas 1:331109.

Por consequencia 10:772 parcellas tinham desapparecido, o que deve significar que, em ultimo resultado, a propriedade territorial se tinha concentrado n'estas regiões.

Diz então Dezeimeris:

«Aqui, como se vê, a influencia da lei das successões nem mesmo foi sufficiente para contrabalançar as influencias que actuam em sentido contrario, e manter a divisão do solo que existia ha quarenta annos.

Em que se tornam, na presença d'estes factos, tantas declamações sobre a *pulverisação* do solo pelo codigo civil?»

Convem não esquecer, a este respeito, um facto de muita importancia, cujo effeito, de mais a mais, devia manifestar-se no mesmo sentido de acção que se attribue á extincção da primogenitura e successões. A seguinte nota de Passy é bastante eloquente.

«É bom notar que desde 1810, os bens pertencentes. já ao estado, já ás communas, forneceram novos elementos á formação das cotas prediaes. Alguns dos cantões recadastrados continham alguns, cujas mutações não deixaram de influir sobre o fraco augmento que apresenta o numero dos proprietarios actuaes.»

Se em vez de considerarmos a divisão da propriedade, em relação á totalidade do territorio francez, fôrmos examinar por partes o movimento que tem seguido a propriedade, achamos que em uns can-

Digitized by Google

tões tem diminuido o numero das parcellas ou das cotas, ou simultaneamente ambas as coisas, em outros tem succedido o inverso.

A revisão do cadastro em 37 cantões pertencentes, como diz Passy, aos pontos os mais diversos, os menos similhantes do territorio, *cantões principalmente ruraes*, e por isso devendo reputar-se mais sujeitos á influencia do codigo civil, e menos á das causas que nas proximidades dos grandes centros de população, concorrem para a divisão da propriedade e creação da pequena cultura; esta revisão dizemos, accusa a existencia de 163:277 cotas prediaes, isto é um augmento de 9:061 cotas, feita a comparação com o resultado do primeiro cadastro, relativo a 1810, em que havia 154:216.

Houve por tanto um augmento de 5,7 por 100, em quanto a população cresceu na razão de 19 por 100.

Se confrontarmos o numero das cotas com a cifra da população n'estes 37 cantões, achamos que a quantidade das cotas está, para o numero dos habitantes em 1810, como —1:5 $^{3}/_{7}$.

Fazendo a mesma comparação com as cifras obtidas no segundo cadastro, achamos que em 1845, o numero das cotas está para o da população, como a relação 1:6 $^{1}/_{4}$.

D'aqui é irresistivel a conclusão de que proporcionalmente tem diminuido o numero dos proprietarios: e esta diminuição, a seu turno, leva a concluir que a propriedade se tem dividido muito pouco.

Mas ha uma observação, que não deve escapar, e que vem consideravelmente reduzir o effeito que o augmento das cotas pode trazer á questão da propriedade.

O augmento da população trouxe a necessidade de novas construcções de casas, as quaes devem ter dado em resultado a creação de muitos milhares de cotas. D'estes dados concluia Passy que a propriedade puramente territorial não estava em 1845 dividida entre um maior numero de possuidores, do que o estava trinta e dois annos atraz.

Se calcularmos com Passy em 22 000 a cifra que representa as casas construidas durante o periodo que decorre de 1810 a 1845, teremos muitos milhares de novas cotas prediaes. Agora perguntamos nós, se repugna admittir que o augmento de 22:000 casas, comportando cada uma termo medio, 5 habitantes, não havia de ao menos produzir 9:061 cotas que a tanto se eleva a differença que se encontra entre os dois extremos d'aquelle periodo?

Estamos convencidos de que os proprios adversarios da extincção dos vinculos, hão de reconhecer que a terra não se dividiu mais, não obstante a terra ser tão livre como qualquer outra mercadoria. E note-se que nos collocámos na posição a mais desfavoravel, que apesar d'isso, não prova contra a abolição dos vinculos. D'aqui se deve tambem desumir que, se a influencia desta velha instituição é sustentar a grande propriedade e a grande cultura, não é ponto contestavel que outras causas operem o mesmo resultado, pois que na ausencia dos vinculos ou instituições congeniaes, a propriedade póde manter os mesmos limites, senão amplial-os, no longo periodo de trinta e dois annos.

Na questão da constituição das propriedades e organisação da cultura, cumpre observar que o mesmo phenomeno social, que o mesmo facto economico, que a mesma evolução agricola, póde ter differentes causas, ou as mesmas, porém combinando-se de variados modos e em differente quantidade. Ora na determinação da grande, da media e da pequena cultura, esta circumstancia manifesta-se claramente.

Ainda temos mais alguma coisa.

A lei de 1832 que em França modificou o regimen do lançamento do imposto sobre as propriedades prediaes, trouxe, como nota Passy, *um recenseamento de uma exactidão mais rigorosa*. De maneira que as propriedades, até então omittidas, deviam trazer modificação no arranjo e quantidade das cotas. (sic). Portanto um grande numero de circumstancias se tem dado, que tendem a attenuar consideravelmente a parte que, no numero das cotas, compete ao incremento das pequenas propriedades territoriaes. Juntemos a tudo isto, que uma parte das terras divididas recahiu muito provavelmente sobre propriedades allodiaes, existentes mesmo antes da abolição da lei de primogenitura.

Acrescentemos mais algumas linhas tiradas da obra de Lavergne:

«O progresso da população, muito mais rapido nos nossos visinhos (inglezes) do que entre nós, é a seu turno, diga-se o que se disser, um elemento de divisão. Com effeito, muitas propriedades se dividem em Inglaterra, e todos os dias novas re-

Digitized by Google

sidencias de campo se construem para novos *country-gentlemen;* ao mesmo tempo que em França, *muitas propriedades se recompoem*, e tem-se notado no movimento das cotas prediaes, *que as grandes crescem mais rapidamente do que as pequenas..*»

Mas, antes de se expressar assim, tem Lavergne observado que os casamentos em França refazem, pelo dote das filhas, o que a lei da successão desfaz.

Já se vê que mesmo quando a instituição vincular tivesse um effeito tão exaggerado sobre a constituição da propriedade, a sociedade, com o desapparecimento d'aquella, não vê lançada a terra entre as mós de um moinho a todo o panno, que necessariamente a pulverise; porque se lhe faltar o motor ficará sendo o que era, ou mesmo se accumulará.

Até aqui têmos considerado a questão dos vinculos, procurando demonstrar a debilidade dos argumentos, com que se pertende sustentar que a consequencia necessaria, que o perigo inevitavel da desvinculação da terra, é a extrema divisão do solo, o desapparecimento da grande cultura e a propagação da pequena.

Mas devéras a pequena propriedade e a pequena cultura são um mal gravissimo para a sociedade, são a ruina da agricultura? Dizei-nos, senhores Lavergne e David-Low, o que é feito da illha de Jersey, sujeita ha nove seculos ao effeito da partilha egual das terras entre os filhos.

«Podemos achar, diz Lavergne, não precisamente na Inglaterra, mas em uma possessão ingleza, a ilha de Jersey e seus annexos, um paiz onde floresce exclusivamente a pequena propriedade.»

«O effeito inevitavel, diz David-Low, desta lei (a normanda sobre a sucessão) obrando ha mais de nove seculos nos estreitos limites desta pequena ilha, tem sido reduzir o solo do paiz a pequenas possessões..... A terra assim dividida é cultivada como um jardim: e a sua renda media é de 250 a 300 francos por hectar, e nos arredores de Saint-Helier chega a 500 e 750 francos por hectar (ou 135$000 réis.)

Quando a terra chega a este estado, é preciso conceder-lhe uma grande productividade, e conceituar de muito activa, laboriosa e importante a população rural. Se a divisão da propriedade conduzisse á ruina da agricultura, já ha muito que a illha de Jersey, seria um paiz desgraçado e a sua agricultura teria caído no mais miseravel estado. Tendo-se succedido um grande numero de gerações, a agricultura tem melhorado, e é hoje muito rica, sem embargo da partilha dos bens se fazer egualmente entre todos os filhos.

É opinião de David-Low que a existencia da pequena propriedade é devida á lei normanda sobre a successão; seja-o embora; porque nós não combatemos senão o argumento que inclue a idéa de que a divisão da propriedade é a consequencia necessaria da liberdade da terra, e que na sociedade não ha meios poderosos, de um effeito incontestavel, que regulem naturalmente a constituição da propriedade e da cultura.

Mas nós, agora, admittindo que a pequena cultura seja consequencia da desvinculação da terra, queremos examinar se effectivamente a pequena cultura é a ruina da agricultura. O que já podêmos dizer, como convicção nossa, é que a pequena cultura, sendo um elemento da democracia, nunca póde ser contraria aos grandes principios de liberdade e justiça que são a manifestação pura, eloquente e edificante da civilisação abençoada do seculo presente.

Vamos á questão agricola, á questão economica, á questão social da cultura.

Já atrás nos fica o exemplo da illha de Jersey; mas elles são immensos, não faltam: o que falta é espaço para os incluir a todos, é o tempo para os estudar desenvolvidamente, um por um

Os pontos que mais particularmente se teem tomado, para apreciar os resultados economicos dos differentes modos de exploração da terra, dizem respeito ao augmento de fertilidade da terra; á sua maior ou menor producção; ao desenvolvimento da população; ao valor da terra; ao preço da renda; á riqueza e commodidades dos habitantes; ao numero de cabeças de gado sustentados por hectar, etc.

Temos na Hespanha principalmente duas localidades, em que a pequena cultura domina sobre todas: são Valença e a baixa Catalunha, notaveis pela sua riqueza, população e desenvolvimento industrial. Estes grandes beneficios ahi se acham a par da pequena cultura. A estas regiões aindà não póde chegar a phantasiada ruina da agricultura.

Digitized by Google

Se olhamos para a historia achamos a Italia antiga, de quem Plinio disse:

Latifundia perdidere Italiam, jam vero et provincias

Nestas palavras resumia elle a condemnação da grande cultura, ao passo que Columella fazia a apologia da pequena no seguinte conceito:

Nec dubium quin minus reddat laxus ager non recte cultus, quam augustus eximie

Na Italia moderna, lá temos a Toscana e a Lombardia, onde a pequena cultura floresce vigorosamente.

As grandes explorações, em grande numero, denotavam pobreza.

Com relação á França citam os economistas o departamento do Norte, do Sena, do Alto-Rheno e Baixo-Rheno, paizes de pequena cultura, que pela sua riqueza agricola excedem sobremaneira os departamentos das Landes, da Lozère e Baixos Alpes, onde domina a grande propriedade.

Na Belgica, os paizes de Waes e de Termonde, em que a terra está tambem dividida em pequenas propriedades, tem-se tornado de uma *fecundidade admiravel.*

Na Alemanha, as terras repartidas por Frederico II, tornaram-se tão productivas, que o barão de Risebeck não duvidou julgal-as superiores ás dos ricos rendeiros de Inglaterra.

Em fim, volvendo as nossas vistas para Portugal, onde encontrâmos maior população, maior fecundidade do solo, a cultura mais rica e adiantada? É no Minho e na Beira.

Onde vamos achar a população mais rara, a cultura mais miseravel e a maior indigencia e atrazo? É no Alemtejo, no Algarve, na Estremadura mesmo.

Nem se devem seguir as exagerações dos apologistas decididos da grande cultura, como Arthur Young, Arburthnot, Francis de Ivernois, James Steuart, nem tão pouco condemnar indiscretamente a pequena cultura, attribuindo-lhe males de tanta gravidade, como os que significa a ruina da agricultura.

O verdadeiro criterio para ajuizar da productividade da cultura grande, pequena e media, é o seu producto liquido. Ora as investigações de Passy demonstram que a pequena cultura, quando não dê maior producto liquido, dá, ao menos tanto como as grandes.

Hoje que todos os agronomos e agricultores assentam a principal base da fertilidade do solo, na producção dos estrumes, na qual os gados representam o papel mais importante, podemos, como usam alguns auctores, recorrer a este grande elemento da agricultura, para nos esclarecer sobre um ponto tão importante.

É claro que o systema de cultura que nutrir, por hectar, maior numero de cabeças de gado, esse será o mais productivo.

Os adversarios da pequena cultura effectivamente teem-lhe exprobrado *o sustentar poucos animaes* — e todavia os factos estatisticos demonstram inteiramente o contrario: logo devemos concluir, para a pequena cultura, o que os seus adversarios queriam provar para a grande.

Tomemos de Passy o seguinte exemplo.

Na Belgica, as duas provincias em que reina a mais pequena cultura, que são a de Anvers e a Flandres oriental, sustentam, em 100 hectares de terra cultivada, 74 bois e 14 carneiros; ao passo que as duas provincias onde se acham as mais extensas fazendas, que são Namur e Hainaut, teem, sobre 100 hectares cultivados, 30 bois e 45 carneiros.

Equivalendo 10 carneiros a uma cabeça de gado grosso: temos por 100 hectares, para os primeiros — 76 cabeças de gado grosso, e para os segundos menos de 35.

A respeito da França, o gado existe tambem em maior quantidade na pequena do que na grande cultura.

O sr. Dezeimeris, buscando, nos relatorios dos inspectores de agricultura, os argumentos que estes senhores, como partidarios da grande cultura, acharam nos factos de que dão noticia, diz o seguinte:

« Se lêrdes as considerações geraes que elles misturam ás suas descripções, para assignalar os vicios de agricultura d'estas localidades (*seis departamentos*), e para propor meios de melhoramento, vel-os-heis notar, em toda a parte, a divisão do solo, o parcellamento da propriedade, como um dos maiores obstaculos a todo o melhoramento, e como a causa principal da insufficiencia do gado. Mas, se deixando as reflexões e as vistas d'estes senhores, passaes a examinar os factos taes como elles os expõem, e taes como elles os tiveram debaixo dos olhos, eis o que achaes:

Digitized by Google

«Assim (são estes senhores que fallam) «estrumes naturaes, *pequenas quintas*, «*pequena e boa cultura*, eis a parte do «littoral; falta de estrumes, *grandes quin-«tas, grandes culturas*, vastas extensões «de solo deixadas incultas, *má cultura*, «eis a parte do interior.»

Em seguida apresenta differentes explorações, grandes e pequenas, cuja extensão indica, assim como o numero de animaes que ellas sustentam. O calculo dá sempre um maior numero de cabeças de gado por hectar nas pequenas, e menor numero nas grandes.

Se as pequenas propriedades e culturas sustentam maior numero de animaes, devem tambem dispor de maiores massas de estrume e fertilisar em mais larga escala as suas terras. Isto será um mal? Se o é, fica incomprehensivel, ao menos para nós.

Este mesmo effeito da pequena cultura nota Passy, e com elle citaremos a communa de Vensat.

Esta communa tem 1612 hectares, dos quaes são explorados 1466. Em 1790 havia 300 animaes bovinos e 1800 a 2000 lanigeros.

Quando Passy escrevia tinha 676 dos primeiros e 533 dos segundos.

Ora tomando 10 carneiros como o equivalente de uma cabeça grande, temos para o primeiro caso 490 cabeças, e para o segundo mais de 729. A differença é de 239 cabeças. N'esta communa existe em larga escala a pequena propriedade.

Passy calcula o augmento na producção do estrume em 48 por 100: e seria ainda mais se se tomasse em conta, que os animaes são hoje mais bem nutridos, dando por isso mais estrume.

De mais talvez nos temos alongado n'este assumpto; e por isso já não é cedo que lhe vâmos pôr termo.

O epilogo que podiamos fazer das considerações que apresentámos, e dos factos e opiniões que varios economistas ruraes nos prestaram, consubstanciamol-o no seguinte voto:

Acabem os vinculos, seja livre a terra, que a agricultura prosperará, para fortuna e gloria d'este paiz.

A. M. Santos Viegas.

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se oppõem a estas modificações. [1]

PRIMEIRA PARTE

Ramos principaes da cultura, e systemas de cultivar.

Os cereaes constituem o ramo exclusivo da cultura dos campos; — a vinha occupa o primeiro logar nos montes. Mas não obstante, a cultura dos cereaes, a dos olivaes, e ainda a dos pinhaes não é de todo abandonada.

Campo

Os campos de Azambuja constam das seguintes empostas: — Alpampilher, Cortes e Juncal, Rafoa, Porto, Corte dos cavallos, Campo do Quadro, tudo terras grossas e empregadas na cultura do trigo, cevada, grão de bico e pastagem; e Casa Branca ou Lesiria, Quebradas, Terra velha, Fafalões, Canto, Corte da Villa e Alqueidão, terras mais sobre o delgado destinadas á cultura do trigo, cevada, e milho.

Além destas empostas, que por sua grandeza se tornam mais notaveis, ha mais alguns pequenos bocados, que tambem pertencem aos campos de Azambuja, mas de que nem bem se sabem os nomes.

O Alqueidão é a maior de todas as empostas; pertence á camara municipal de Lisboa, tem uma boa tapada que a defende de quasi todas as cheias, e anda arrendada a differentes lavradores, que se afoutam a semear mais cedo, por ser ali menor o risco das cheias. Comtudo se estas são muito prolongadas, e as chuvas frequentes, a agua, não podendo sair, em consequencia das portas de vazão se conservarem fechadas para evitar a entrada da cheia, estraga, e faz melar as searas perdendo-as completamente.

Todas as outras empostas estão completamente subjeitas ás continuas e frequentes cheias, que se por um lado melhoram a fertilidade do solo, por outro estragam os trabalhos já feitos, e impossibilitam os lavradores de seguir um systema de cultura mais perfeito e adiantado.

Não é possivel ser lavrador em terrenos que qualquer pequena chuva innunda em poucas horas, e que gastam muitos dias para se despejarem. Isto é uma verdade contra a qual clamam os lavradores

[1] Continuado de paginas 302.

Digitized by Google

daquella localidade, e que qualquer percorrendo aquelles campos reconhecerá á primeira vista.

Os obstaculos oppostos á entrada das aguas não são mais do que restos de mesquinhas tapadas, hoje arrombadas nos pontos onde a agua naturalmente tem mais tendencia a entrar. Para o despejo dos campos ha uma valla de navegação com comportas junto ao Tejo.

Não é aqui a occasião de apresentar as difficuldades com que luctam os lavradores d'Azambuja, mas antes de entrar na descripção da cultura dos campos, julguei dever indicar uma das cauzas do seu pouco progresso.

O afolhamento usado nos terrenos mais delgados é o biennal: — um anno trigo outro milho e feijão; e nos terrenos grossos é o triennal: — dois annos trigo, e no outro grão, para cultura de ensejo, ou pousio para pastagem, que é reputada boa para o gado cavallar. Ha terrenos tão fortes que admittem o seguinte afolhamento quatriennal: — os dois primeiros annos trigo, o terceiro cevada, e o quarto grão de bico.

Sempre que é possivel lavram-se as terras antes de chover, ou depois das primeiras aguas; mas n'este ultimo caso espera-se que o terreno esteja bem enxuto, porque se reputa mau trabalho dar a primeira lavra á terra estando esta ainda branda.

É a esta lavoura que se chama alqueive, e com a qual se julga preparada a terra para em tempo competente se proceder ás sementeiras.

O alqueive é feito com as charruas do Riba-Tejo, com quanto hoje alguns lavradores usem das charruas de Dombasle e Grignon.

As lavras são á raza feitas em linhas parallelas, ou em quadrilateros inscriptos uns nos outros; este ultimo methodo porém está abandonado, porque alteando a terra nas margens, faz cova no centro, onde a agua empoçada mata as searas.

Com as charruas de Dombasle e Grignon segue-se o systema dos quadrilateros circumscriptos, do que resulta um abaulamento no centro; e por consequencia a agua não podendo ficar represada, não estraga as sementeiras.

As sementeiras de trigo duram desde novembro até ao fim de março, e usa-se do trigo temporão (*triticum hyhernum*), e do trigo tremez (*triticum aestivum*).

Segundo os terrenos são mais seccos ou mais humidos, assim tambem se semeia mais cedo ou mais tarde. Se o trigo é temporão, como o durazio branco ou o molar branco, deve estar semeado até ao fim de janeiro. Estes trigos supportam mais facilmente o rigor do inverno, gastam mais tempo a crear-se, e são muito empregados nos terrenos salgadiços e esquentadiços, onde é preciso que o trigo se crie na força do inverno, para já estar grado, quando vierem os calores de junho, e não succeder ficarem engelhados. Dos trigos temporãos os mais empregados são o durazio branco, e o molar branco, quasi todas as outras variedades teem sido abandonadas, umas por não fazerem tão bom pão, outras por degenerarem muito.

Os trigos tremezes são semeados desde o principio de janeiro até ao fim de abril segundo a maior ou menor humidade do terreno. Estes trigos criam-se em menos tempo, soffrem mais com o rigor do inverno, e apresentam muitas variedades dependentes menos da natureza da semente que da qualidade do terreno, o que os faz, mais rijos ou mais brandos, mais claros ou mais escuros, mais compridos ou mais curtos, de pelle mais fina ou mais grossa.

Os trigos tremezes ou ribeiros são bons para pão, que é tanto mais mimoso quanto mais leve é o trigo. Os trigos durazios fazem um pão menos agradavel ao paladar, porèm mais substancial, o que é devido á maior quantidade de gluten que teem. O nosso pão saloio é feito de trigo durazio.

Para as lavras de sementeira usam-se as mesmas charruas que se empregam para os alqueives, mas faz-se então a lavoura menos funda. O cultivador de Holbeche, que não é outra coisa mais que um extirpador de sete relhas, tambem é empregado, especialmente se as terras estão muito fôfas; mas tem o grave inconveniente de não matar as hervagens já nascidas, porque não tendo aivecas não vira a terra. Comtudo é considerado de grande vantagem para depois das cheias tornar a semear as terras, que já o estavam, se estas não ficaram muito assentadas. N'estas circumstancias torna-se um instrumento immensamente util, porque em consequencia de não haver herva, o inconveniente de não voltar a terra, não se faz tão no-

Digitized by Google

civo, e além disto adianta muito trabalho nas epocas em que elle é da maior urgencia. Um extirpador de Holbeche faz tanto trabalho como quatro charruas.

Feita a lavra da sementeira segue-se a gradagem para estorroar e esmiuçar o terreno, arrancar as hervas, e cobrir a semente. A gradagem é feita com grades formadas de travessas de pau, e dentes de ferro. Esta operação tão importante, e da qual depende o bom resultado do emprego das machinas de ceifar, não é feita com grande perfeição. O estorroador de Crosskill não é conhecido, nem tão pouco as grades dos systemas mais aperfeiçoados.

Usam-se grades para bois, e para cavallos; as primeiras teem a fórma rectangular, e são ligadas á apeiragem por intermedio d'um gancho, que existe no meio d'um pos lados maiores; as segundas teem a fórma trapesoidal, e o gancho que engata á apeiragem está proximo do vertice d'um dos angulos mais agudos.

A gradagem é empregada em primeiro logar para estorroar a terra; e depois de feita a sementeira a lanço, é novamente applicada para cobrir a semente.

A monda é feita por mulheres, e bastante usada, mas talvez não tanto quanto convinha. A falta de braços é algumas vezes causa de ficarem por mondar muitas searas, porque espigam antes de haver occasião de as mondar.

Homens e mulheres armados com foice fazem a ceifa. Ha annos ensaiaram-se as gadanhas, mas foram abandonadas, porque o trabalho era muito violento, e os trabalhadores negavam-se a elle.

Começam a introduzir-se os ceifadores mechanicos; mas por emquanto não teem dado bom resultado, porque deixam o trigo muito espalhado pela terra, e é grande a despeza para o emolhar.

O ceifador ali usado não me pareceu o mais conveniente; emprega-se o modificado por Burgess e Key, que á medida que corta o trigo o vae deixando encamado sobre a terra; mas os ventos do norte geralmente dominantes e violentos na epoca da ceifa, levantam os colmos e os espalham a ponto que, para os emolhar é necessario muito trabalho e tempo. A acção do vento produz o seu effeito tanto mais facilmente, quanto mais imperfeito é o estorroamento do terreno; do que se vê quanto se deve ser cuidadoso n'esta ultima operação agricola. Basta ver-se o trabalho que o sr. conde da Taipa está fazendo com o estorroador de Crosskill para nos convencermos quanto aquelle instrumento é util e conveniente, e quanto facilita o emprego dos ceifadores mechanicos.

O mau estorroamento do terreno tem uma dupla acção contra o bom emprego dos ceifadores mechanicos, já estorvando o transporte lento das machinas, já facilitando ao vento a misturar os colmos do trigo.

ALVARES PEREIRA.

(Continua.)

COMMUNICADO

Sr. redactor do *Archivo Rural*.—Desejando estabelecer, e dar o maior desenvolvimento possivel á industria da seda n'este concelho, sendo a base d esta empreza a plantação das amoreiras brancas em especial, e sendo ellas rarissimas não só n'este concelho, mas em toda a provincia, segundo me consta: rogo a v. o especial favor de me insinuar o meio de as poder obter mais commodamente, e de as plantar da maneira mais conveniente.

Ligo a esta industria tamanha importancia, que será para mim objecto da maior complacencia o vel-a radicada na terra da minha naturalidade, como symptoma não só da sua prosperidade material, mas não menos da reforma de seus costumes, mal contidos quasi sempre na orbita da honestidade, quando a necessidade e a inercia accionam sobre elles.

Como é natural que mais alguem siga o exemplo da commissão agricola d'este concelho, e tenho ouvido queixar algumas pessoas da falta, que aqui accuso, a de não saberem como hão de caminhar n'esta empreza; é por esta razão que me pareceu conveniente dar a devida publicidade ao meu pedido, afim de que a resposta aproveite a todos.

Sou com a maior consideração

De v.

O mais attento v.or e obgd.o

O vice-presidente da commissão agricola de Estremoz

LUIZ GONZAGA DA GAMA LOBO.

Estremoz 28 de fevereiro de 1863.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE MARÇO

O documento official, ultimamente publicado, que declara o estado da divida hy-

Digitized by Google

pothecaria do continente do reino, é um documento de summa importancia. Todavia a sua verdadeira significação sómente se manifesta, na presença de outros esclarecimentos, que o devem acompanhar. A divida hypothecaria do paiz monta a 32 mil contos de réis, numeros redondos. Este capital, vencendo o juro de 5 p. c. onera annualmente a propriedade rustica, e urbana com uma pensão de 1.600 contos de réis. É grande, ou pequena a divida? É leve, ou pesado o encargo annual? A resposta seria inepta sem a confrontação do valor da massa predial do paiz. O rendimento collectavel das matrizes de 1861 sobe a 20.198:179$292 réis, sejam 20 mil contos redondos, para os calculos, que vamos expor. Está claro, que multiplicando o rendimento collectavel pelo n.º 20, devemos achar o valor do fundo predial egual a 400 mil contos de réis. Logo a nossa divida hypothecaria representa 8 p. c. do fundo predial. É grande, ou pequeno este encargo? Para se responder acertadamente a esta interrogação cumpre ainda aproximar outros dados, porquanto se os outros encargos, que oneram a propriedade predial forem insignificantes, é evidente que o encargo hypothecario não é pezado. Quanto é pois que paga a nossa propriedade rural, e predial?

Vejamos o que ha a este respeito:

Decima predial.....	1.363:522$000
Encargo hypothecario....	1.600:000$000
Contribuições municipaes (directas).....	258:798$205
Total.....	3.422:320$205

Logo os encargos directos do fisco geral e municipal juntos aos hypothecarios correspondem a 17 p. c. do valor total da nossa riqueza rural e urbana.

Mas esta separação de encargos não exprime a verdade, isto é, não se pode asseverar, que a propriedade paga somente aquella somma de 3.420 e tantos contos. Qual é a fonte, que lança no thesouro o producto geral dos impostos, calculado no orçamento do Estado, para o anno de 1863 a 1864, em 14.866:736$923 réis? É sem duvida a propriedade rustica, e urbana, que dá o maior quinhão, talvez mais de dois terços. Conseguintemente para reconhecermos a extensão dos encargos, sobre a propriedade, deveremos tomar outro caminho, lançar mão de outros dados.

Os que se occupam da sciencia e da historia do imposto reconhecem a difficuldade de calcular a sua extensão, ainda nos paizes, que possuem estatisticas mais exactas. Em regra geral, distribuindo a totalidade do rendimento do imposto pelo numero dos habitantes, estabelecem assim a comparação com relação ao tempo, e ás nações. Se adoptarmos este methodo, aliás subjeito a gravissimos erros, concluiremos que o continente do reino e ilhas adjacentes pagam por habitante 3$790 réis. Juntando ao rendimento do imposto geral o producto das contribuições municipaes, directas e indirectas, na importancia de 775.986$611 réis, e 669.216$151 réis, somma das congruas, e mais despezas parrochiaes, teremos um total de 16.311:939$685 réis que divididos por 3.923:410 habitantes, dão uma quota tributaria de 4$157 réis por habitante.

Comparando a nossa quota tributaria com a que se tem deduzido nos paizes abaixo mencionados vê-se o seguinte:

QUOTA TRIBUTARIA POR HABITANTE

Inglat.	França	Hesp.	Belg.	Portug.
8$283 rs.	5$236 rs.	3$718 rs.	3$141 rs.	3$790 rs.

Neste calculo não entram mais que os impostos geraes. Observaremos que estes resultados não teem a maior importancia, por que não servem para aferir o estado de qualquer paiz.

A divida hypothecaria pode ser um gravame ou um alto beneficio, conforme o uso, que se houver feito do capital, que a representa. Se este houver sido incorporado na propriedade com discrição, terá augmentado o valor d'ella, achando-se por tanto vantajosamente reproduzido; porém gastando-se improductivamente, terá feito abater o valor do fundo rural, e neste caso é um verdadeiro gravame.

O que se diz ácerca da divida hypothecaria tem legitima applicação á divida publica, e aos impostos, que mal applicados minam lentamente a existencia social, enfranquecendo até ás extremidades a força productiva de todas as industrias. Em conclusão, as dividas e os impostos são origem de vida, ou de morte, segundo a sua boa, ou má applicação. Não ha divida grande, não ha imposto excessivo, quando ao seu emprego presidem os verdadeiros principios de economia, e de administração.

«Comtudo é claro que as taxas devem «ser restrictas dentro de um limite nota«velmente inferior ao capital, e mesmo á «renda do paiz, que as supporta. A dis-

Digitized by Google

«tancia necessaria entre a renda e o im-«posto deve ser determinada por elemen-«tos variaveis, segundo o «tempo, e os «logares.»

«O temperamento moral, e a constitui-«ção politica do paiz, e sobretudo a na-«tureza das despezas a que o imposto é «applicado são a este respeito factos da «mais seria importancia.»

(*Traite des Impoti, par M. Esq. de Parien, tom.* 1.° *pag.* 85-85.)

No logar competente publicamos uma carta, que o sr. Gama Lobo dirige a esta redacção, na qualidade de presidente da commissão agricola do concelho de Estremoz, pedindo-nos informações ácerca da plantação de amoreira, para realisar um projecto de arborisação da iniciativa do sr. Gama Lobo, e pela referida commissão adoptado. Respondemos, que os viveiros publicos estão esgotados, mas que se espera por dias semente de amoreira, que opportunamente lhe será enviada.

Folgamos de ver á testa da *ala agricola* um cavalheiro tão esclarecido, e zeloso, como o sr. Gama Lobo.

Pedimos-lhe que não esmoreça na presença das contrariedades, que se suscitam sempre a quem intenta realisar algum melhoramento de publica utilidade.

Consta-nos que o sr. Januario Corrêa de Almeida, digno governador civil do districto de Braga, forceja para levar a effeito uma exposição agricola, n'aquella cidade, pelos fins do proximo verão. Já o dissemos, e havemos de repetil-o muitas vezes, que a dedicação pelos melhoramentos ruraes é a pedra de toque, em que se afere a capacidade, e o prestimo dos homens que as circumstancias sociaes collocam em posição elevada, ou seja na vida publica, ou mesmo na particular. O sr. Januario Corrêa, a cada passo que dá, na carreira de funccionario publico, vae deixando indeleveis vestigios da sua illustrada actividade. O espectaculo de uma exposição é digno da *cidade Primaz*, centro de um districto essencialmente agricola. Ha uma circumstancia especial, que deve excitar o brio dos bracharenses. Foi ali que se celebraram as primeiras exposições da industria, sendo ainda desconhecidas na Europa estas festas do trabalho. O Arcebispo, D. Frei Caetano Brandão, de veneravel memoria, organisando as corporações dos differentes misteres, estabeleceu as exposições, e os premios, para os productos mais aprimorados, nos dias, em que se festejassem os Santos padroeiros das mesmas corporações

Sabemos egualmente, que a benemerita camara municipal de Braga, promove activamente o estabelecimento de um passeio publico, e que neste louvavel intento é coadjuvada com efficacia pelo sr. Januario Corrêa. O esclarecido presidente d'aquella camara, o nosso particular amigo, o sr. Francisco Manuel da Costa, tem sido infatigavel na acquisição de plantas para ornar o passeio, a que alludimos. Foi por sua instigação que se fez o plano do jardim, a que se refere o officio, que se segue:

Ill.mo e ex.mo sr.—A camara, a quem apresentei o officio, que v. ex.a me dirigiu, acompanhado do desenho que se digna offerecer para o jardim do campo de Sant'Anna, desta cidade, encarrega-me de significar a v. ex.a, que recebeu com especial agrado esta offerta, e que na acta da sessão de hoje deliberára se fizesse d'ella especial menção, votando-se-lhe o mais solemne agradecimento, em seu nome, e do municipio; e que roga a v. ex.a se digne transmittir o seu reconhecimento ao illustre chefe da repartição de agricultura, no ministerio das obras publicas o ex.mo sr. Rodrigo de Moraes Soares.—Deus guarde a v. ex.a, Braga 6 de março de 1863.—Ill.mo e ex.mo sr. Francisco Manuel da Costa, conselheiro, presidente da camara municipal de Braga, e deputado ás cortes.—O vice-presidente — Antonio Roberto de Araujo Queiroz.

Ha dias tomou posse do logar de veterinario, intendente de pecuaria do districto de Braga, o sr. Francisco Lopes Gonçalves, que ultimamente concluiu o respectivo curso, no Instituto agricola, obtendo qualificações distinctas. Segundo nos informam foi ali muito bem recebido pelo sr. governador civil, e por todos os cavalheiros apaixonados do progresso agricola e pecuario. O sr. Lopes Gonçalves, e outro seu collega, despachado para o districto de Vianna do Castello, foram prestacionados para frequentar o curso de veterinarios-lavradores do Instituto agricola, pelo sr. Geraldo José da Cunha. Este nome é já tão conhecido entre nós, pela extremada dedicação, que de tão longe aquelle nosso patricio consagra ás coisas uteis do paiz onde nasceu, que nos dispensa de outros esclarecimentos; basta pronuncial-o,

Digitized by Google

para saberem de quem se falla. Oriundo do concelho de Celorico de Basto, tem o sr. Geraldo José da Cunha derramado, com mão generosa, beneficios especiaes sobre a terra do seu berço, não se esquecendo de outras localidades, que lhe devem, como todo o Portugal, valiosas lembranças. Estamos certos, que o sr. Geraldo José da Cunha não poz ainda ponto na lista dos seus favores ao districto a que por nascimento pertence; e temos confiança de que elle, tendo noticia das consideraveis vantagens, que viriam ao districto de Braga do estabelecimento de uma coudelaria, se apressaria a mandar comprar para esse effeito alguns cavallos das melhores raças.

O sr. duque de Loulé mandou vir, por intervenção do nosso consul no Rio de Janeiro, uma barrica de carne secca, de vacca, preparada em Montevideo, por um processo novo. Foi nomeada um commissão de pessoas competentes, para examinarem a carne. Segundo as informações obtidas, parece, que poderá aqui vender-se por 36 réis o arratel. Se assim fôr, e a carne não perder, em virtude da preparação, e da viagem, as suas propriedades nutritivas, e hygienicas, grande serviço fará o governo em promover a importação deste genero alimentar

Ha poucos dias foi o sr. duque de Loulé visitar, pela primeira vez, a quinta exemplar de agricultura, que se está fundando na Granja do Marquez, situada entre Cintra e Mafra. Percorreu a pé grande parte da propriedade, viu e examinou com a maior attenção tudo o que era mais importante, repousando apenas o tempo necessario para almoçar. Ficou tão agradado da localidade, e impressionou-se por tal fórma da conveniencia do estabelecimento da quinta exemplar, que voltou lá segunda vez, hontem, 19 do corrente, acompanhado dos srs. marquez de Ficalho, dr. Mathias de Carvalho, Antonio Severino, intendente das cavalhariças da casa real, e do engenheiro addido á repartição de agricultura, o sr. Valladas. Chegaram lá perto das 11 horas da manhã, e voltaram ás 6 da tarde, depois de visitarem tambem a quinta das Mercês, que dista dois a tres kilometros da Granja, e que faz parte das propriedades, arrendadas ao sr. marquez de Pombal, para o estabelecimento da quinta exemplar. O sr. duque de Loulé mostra o mais vivo empenho no adiantamento dos trabalhos da fundação da quinta, fazendo indicações, que revelam muitos conhecimentos nos diversos ramos da economia rural, e assegurando ao sr. Carvalho, digno director do novo estabelecimento, a assistencia de todos os meios, de que o governo possa dispor, para se lograr o intento, que perfilham todos os que veem no progresso da nossa agricultura a origem da prosperidade geral do paiz. Todos os empregados ficaram extremamente penhorados das delicadezas, com que o nobre duque os tractou, fazendo votos para que elle, continue amiudadas vezes, como prometteu, a honrar com as suas visitas a quinta exemplar.

Temos verdadeira satisfação em noticiar os factos, que acabamos de escrever, porque acreditamos nos sinceros desejos, que animam o sr. duque de Loulé, em prol do progresso da nossa agricultura. Muito lhe deve já o paiz n'este sentido, e muito mais promette a sua esclarecida, e dedicada iniciativa. O mais bello florão de uma corôa de duque é o amor pela agricultura.

«A aristocracia britannica, adoptando este genero de vida, e seguindo-o com «perseverança, prova que possue, no mais «alto grau, o verdadeiro conhecimento do «seu dever e do seu interesse. Compre-«hende que as suas immensas riquezas, «e a sua alta posição a obrigam a fazer «sacrificios. Ao mesmo tempo está ella «convencida de que o melhor meio de «conservar influencia sobre as populações «do campo, collocadas sob sua tutella, é «residir no meio d'ellas, e occupar-se do «seu bem estar material, tanto como do «seu aperfeiçoamento intellectual e mo-«ral... «*Construir casas mais sans e mais «commodas para os obreiros da agricul-«tura, fundar escólas para a educação «de seus filhos, taes são os primeiros de-«veres, taes deviam ser os mais suaves «prazeres de um Lan-lord:*» assim se «exprimia, n'outro tempo, um grande pro-«prietario inglez, que prégava com o exem-«plo. Estas palavras do duque de Bedford «repercutiram-se em toda a Gram-Breta-«nhá.»

(*Malezieux, etudes agricoles sur la Grande-Bretagne pag.* 352.)

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS

Leiria 2 *de março.* — Estão muito adiantadas as sementeiras de trigo, e concluidas as de favas e ervilhas, e em principio as de batata. O estado das searas é animador. As arvores de fructa temporãa começam a florir. Os laranjaes teem uma producção regular, se bem que o fructo é meudo.

Faro 2 *de março.* — As searas de cereaes e legumes teem-se resentido muito de secca. Os arvoredos apresentam bom aspecto, exceptuando os pomares de espinho que estão affectados da molestia. As amendoeiras promettem uma colheita abundante. As oliveiras estão limpas de ferrugem. A doença das alfarrobeiras parece ir declinando.

Evora 10 *de março.* — As searas temporãs teem-se resentido da falta de chuva. As sementeiras serodias teem progredido, por isso que para ellas tem corrido optimamente o tempo, e só as que ultimamente se fizeram poderão ser prejudicadas com as recentes aguas pluviaes. Os olivaes e pomares conservam-se com bom aspecto, sendo a producção dos pomares de espinho regular.

MERCADO DA MELVEIRA

26 de fevereiro de 1863

Numero de rezes bovinas expostas a venda: — Para talho 450, para lavoura e outros serviços 100.

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa — 15 kilogrammas, 3$250 réis.

Numero de rezes compradas, 180.

5 de março de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda: — Para talho 400, para lavoura e outros serviços 230.

Preço do gado bovino para o fornecimento dos talhos de Lisboa — 15 kilogrammas. 3$200 séis.

Numero de rezes compradas, 150.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de fevereiro de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	601	—	410	—	13,98	Bragança	—	—	170	13,98
Chaves	782	480	512	—	14,98	Chaves	669	—	185	14 98
Villa Real	870	512	595	—	15,68	Villa Real	790	—	265	15 68
Amarante	925	570	565	405	19,34	Amarante	600	—	235	19,32
Porto	846	550	590	510	17,45	Porto	604	—	470	17,45
Villa do Conde	1:000	550	550	550	17,34	Villa do Conde	582	—	480	17,34
Braga	955	490	480	465	16,00	Braga	596	—	325	16,01
Guimarães	1:000	580	575	—	19 32	Guimarães	650	—	370	19,32
Caminha	1:100	630	640	—	20,68	Caminha	833	—	600	20,68
V. do Castello	980	460	480	470	17 35	V. do Castello	740	—	470	17,35
Aveiro	750	470	500	400	13,16	Aveiro	440	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	880	535	585	—	15,60	Lamego	697	—	300	15,60
Vizeu	692	460	460	360	14,80	Vizeu	570	—	440	14,80
Guarda	695	440	445	360	14,43	Guarda	563	—	350	14,43
Pinhel	610	440	450	340	13,32	Pinhel	557	—	360	13,32
Cast.º-Branco.	730	480	580	440	14,82	Cast.º Branco.	650	—	270	14,82
Covilhã	860	460	640	-	15,76	Covilhã	651	—	270	14,76
Leiria	707	445	—	380	13,76	Leiria	495	—	430	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15	Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	680	460	480	420	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	705	410	485	395	13,80	Lisboa	600	400	390	13,80
Setubal	692	405	360	340	13,18	Setubal	—	—	—	13 18
Evora	720	540	520	460	13 46	Evora	1:016	650	480	13,46
Elvas	650	550	500	370	13,24	Elvas	980	750	260	13,10
Portalegre	786	470	560	420	13,20	Portalegre	650	—	240	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34	Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	825	587	600	480	16,28	Faro	1:000	700	435	16,28
Lagos	760	480	—	400	13,40	Lagos	725	500	—	13,30
Tavira	690	525	600	450	13,60	Tavira	—	—	395	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	3:600	25,80
Chaves	2:000	4:045	25,20
Villa Real	1:440	5:000	28,80
Amarante	2:400	4:350	24,37
Porto	3:840	4.450	25,20
Villa do Conde	3:000	5:000	26,64
Braga	1:700	4:450	23,98
Guimarães	1:850	4:600	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:000	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:250	24,30
Vizeu	1:400	3.700	25,00
Guarda	1:900	3:300	22,60
Pinhel	1:000	2:650	19,20
Cast. Branco	1:800	3:700	25,00
Covilhã	1:700	3:500	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:600	3:966	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	2:600	17 02
Elvas	1:000	2:500	17,76
Portalegre	1:440	2:600	22,56
Beja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:350	2:900	18,48
Lagos	1:320	2:900	17,16
Tavira	900	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1863

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:040	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia	4:770	4:725	3:780	3:465	3:060
Belgica					
Bruxellas	—	5:238	3:726	—	3:015
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:031	3:600	3:600	3:330
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:420	2:700
Estados-Un					
New-York	4:680	4:320	2 835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:157	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:247	5:274	3:069	2:970	2:790
Ruão	5:040	4:761	2:862	2:961	3:312
Nantes	4:968	4:824	3:339	3:393	2:862
Lyão	5:130	5:085	2:970	2:790	2:835
Marselha	4:968	4:860	3:555	3:240	3:600
Argel	5:535	4:995	—	3:105	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:913	5:841	3:978	3:600	3:150
Inglaterra					
Londres	—	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	5:085	3:600	3:879	3:600
Milão	4:968	4:770	2:952	3.240	2:655
Portugal					
Lisboa	5:792	5:104	3:511	2:859	—
Porto	5:271	4:847	3:380	2:922	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:310	5:238	3:600	3:420	3:060
Zurich	—	5:382	3:195	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	570	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	630	710	» »
» das ilhas	460	560	» »
» estrangeiro	500	620	» »
Milho do reino	350	380	» »
» das ilhas	290	310	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400 o alm. ou 16.95 lit.		
Vinho tinto	80:000	90:000	a pipa.
» branco	89:000	100:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

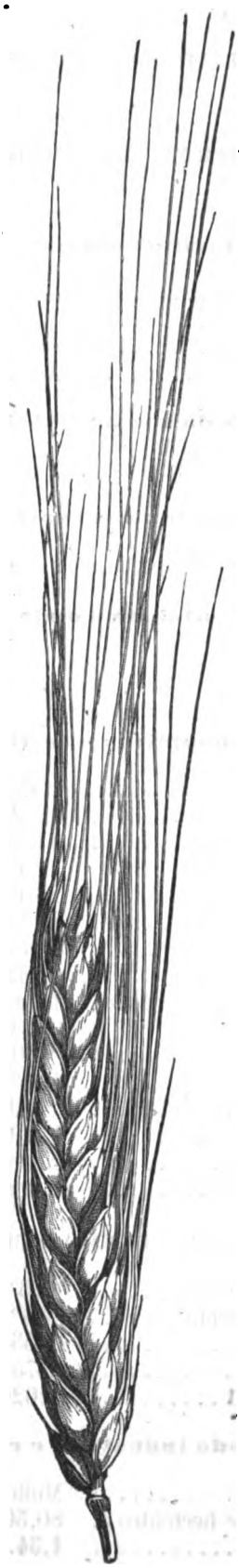
Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 180:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:200 a 3:400		13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840	880	»
» dita molar	700 a 750		»
Arroz nacional	1:250	1:350	14,688 k.
Batatas	440 a 5.0		»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:600	14,688 k.
Patos	—	900	duzia
Presuntos	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600 a 3:800		»
Cebollas	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600		58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000		»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000		»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200		»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900 a 1:000		14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100 a 3:200		cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE MARÇO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	260
Carne de porco	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google



(Fig. 28) Trigo amarello santa Martha

Digitized by Google

TRIGOS RIJOS

XXVIII

AMARELLO SANTA MARTHA

(Fig. 28.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Amarello santa Martha.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 3.ª subsecção da mesma (*barbas ruivas*).

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os mesmos da secção e subsecção supra e mais: *espiga avermelhada, bago vitreo côr de canella.*

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Portalegre.
Concelho de Elvas.
Parochia de S. Vicente.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	2 de março.
Epocha da germinação	12 de março.
Emborrachamento da espiga	11 de maio.
Florescencia	19 de maio.
Maturação completa	26 de junho.
Altura do colmo	0^m,95.
Comprimento da espiga	0^m,08.
Comprimento da pragana	0^m,18.
Numero de filhos nas margens do taboleiro	10 a 12.
Comprimento das folhas	0^m,30.
Largura das folhas	0^m,018.
Côr das folhas	Verde pouco escuro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Um terço.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	6 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DA VEGETAÇÃO

Desde a sementeira até á germinação	126°.
Da sementeira ao emborrachamento	924°.
Da sementeira á florescencia	1:058°.
Da sementeira á maturação	1:752°.
Da germinação á maturação	1:626°.

6.º Estudo industrial e chimico

Grão	Aspecto physico	Muito grande, amarello, trifaciado, liso e transparente.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	80,50.
	Densidade	1,34.

Digitized by Google

3.° exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Branca amarellada, entre-fina, aspera
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	55,96. pouco pegadiça.
		Farinha espoada	15.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		39,35.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Cinzento, firme e muito elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	35,80.
		Quantidade em secco.	11,93.
		Agua que absorveu	23,87.
	Quanto medrou na cozedura		4,5 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Esponjoso, branco, amarellado e pouco leve.
	Rendimento por 100 em peso de farinha espoada		130,0.
	Agua que absorveu		60,0.
	Agua retida depois da cozedura		30,0.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		12,72.
	Materias gordas		2,07.
	Materias proteicas		11,56.
	Materias amylaceas		70,15.
	Cellulosa		0,860.
	Cinzas		2,64.

6.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Negra.
	Natureza agricola		Argilosa.
	Estado de divisão		Em torrões duros.
	Densidade		2,07.
	Grau de imbibição em relação ao humus.		31,57.
	Grau de dessecação em relação á areia.		33,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus.		22.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	48.
		adhesão ao sobro.	49.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	1,20.
		Humus soluvel	0,10.
		Humus insoluvel	5,10.
	Parte mineral.	Agua hygroscopica	5,60.
		Pedras e areia	18,40.
		Argilla	69,36.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,24.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,290.
	Ferro	protoxydado	0,280.
		peroxydado	1,92.
	Acido phosphorico		0,030.

Digitized by Google

(Fig. 69)

Trigo lobeiro

Digitized by Google

XXIX

LOBEIRO

(Fig. 29.ª)

1.º Classificação botanica

Grupo	Durasio.
Especie	Triticum durum.
Variedade	Durum.
Typo vulgar	Lobeiro.

2.º Caracteres botanicos da secção de Vilmorin a que pertence

Os da 48.ª secção e 4.ª subsecção da mesma *(casulo muito adherente ao grão)*.

3.º Caracteres botanicos especificos do typo

Os da secção e subsecção supra.

4.º Localidade d'onde veio

Districto de Beja.
Concelho de Beja.
Parochia da Salvada.

5.º Estudo agronomico no Instituto Agricola

Epocha da semeada	13 de março.
Epocha da germinação	21 de março.
Emborrachamento da espiga	16 de maio.
Florescencia	24 de maio.
Maturação completa	30 de junho.
Altura do colmo	0^m,95.
Comprimento da espiga	0^m,06.
Comprimento da pragana	0^m,18.
Numero de filhos nas maargens do taboleiro	12 a 14.
Comprimento das folhas	0^m,30.
Largura das folhas	0^m,015.
Côr das folhas	Verde-claro.
Direcção da folha terminal	Tombada.
Quanto chôchou	Metade.
Quanto creou morrão	Nenhum.
Producção	4,5 sementes.

SOMMA DAS TEMPERATURAS EM CADA PERIODO DE VEGETAÇÃO

Desde a sementeiro até á germinação	107°.
Da sementeira ao emborrachamento	882°.
Da sementeira á florescencia	1:031°.
Da sementeira á maturação	1:707°.
Da germinação á maturação.	1:600°

6.º Estudo industrial e chimico

Grão	Aspecto physico	Muito grande, amarello, alongado e vitreo.
	Peso em kilogrammas por hectolitro	82,50.
	Densidade	1,38.

Digitized by Google

3.° Exame das farinhas	Aspecto physico da farinha espoada		Amarellada, entrefina, aspera e não pegadiça.
	Quantidade em 100 de grão	Farinha panificavel	58,60.
		Farinha espoada	10.
	Peso em kilogrammas por hectolitro da farinha espoada		41,75.
3.° Exame dos glutens	Aspecto physico		Pardento, firme e elastico.
	Por 100 de farinha espoada	Quantidade em fresco.	40,40.
		Quantidade em secco.	13,36.
		Agua que absorveu	27,04.
	Quanto medrou na cozedura		4 vezes o volume em fresco.
4.° Exame do pão	Qualidades organolepticas		Pouco esponjoso, trigueiro e pouco leve.
	Rendimento em 100 de peso de farinha espoada		128,3.
	Agua que absorveu		66,0.
	Agua retida depois da cozedura		28,3.
5.° Analyse immediata do grão	Agua hygroscopica		11,30.
	Materias gordas		2,29.
	Materias proteicas		13,12.
	Materias amylaceas		69,45.
	Cellulosa		1,64.
	Cinzas		2,20.

7.° Estudo chimico-agricola da terra que o produziu

1.° Qualidades physicas da terra	Côr da terra		Vermelha café.
	Natureza agricola		Argilosa.
	Estado de divisão		Em torrões duros.
	Densidade		2,00.
	Grau de imbibição em relação ao humus		15,79.
	Grau de dessecação em relação á areia		22,00.
	Grau hygroscopico em relação ao humus		28.
	Grau de adhesão em relação á argilla	adhesão ao ferro	52.
		adhesão ao sobro	55.
2.° Analyse immediata ou agricola em 100	Parte organica	Restos indecompostos	0,20.
		Humus soluvel	0,78.
		Humus insoluvel	7,02.
	Parte mineral	Agua hygroscopica	6,00.
		Pedras e areia	8,20.
		Argilla	77,28.
		Calcareo	Vestigios.
		Saes soluveis	0,52.
3.° Anal. elem. mais imp. em 100	Azote		0,160.
	Ferro	protoxydado	0,560.
		peroxydado	1,04.
	Acido phosphorico		0,040.

(Continua.)

Digitized by Google

COMMUNICADO

—

O rolo de Croskill

Mais um novo instrumento de lavoura acaba de ser ensaiado em terras do ex.mo conde da Taipa, no concelho d'Almeirim, quero fallar do rolo de Croskill, o mais perfeito de quantos rolos se tem inventado para a pulverisação das terras, para o melhor preparo dos terrenos que vão ser semeados. Mil louvores a s. ex.ª pela bella acquisição, que acaba de fazer á nossa agricultura, e não se fará esperar muito, o momento em que s. ex.ª poderá dizer com a maior satisfação: esta bella innovação pertence-me, fui eu o que dei o primeiro passo, fui eu o primeiro que mostrei aos lavradores o bello trabalho, o bom resultado que se pode tirar do emprego do rolo de Croskill.

O concelho d'Almeirim, pode-se dizer, sem favor, que é o que marcha na vanguarda da civilisação agricola em terras do Riba-Tejo; e senão, ahi tem a sua lavoura pela maior parte feita com a charrua Dombasle, o ensaio das charruas Rausomes, Howard, que se não tem sido introduzidas, não é porque se não conheça serem mais vantajosas, mas a sua carestia, e principalmente a falta de operarios com a instrucção necessaria, para executarem qualquer concerto, ou debellar qualquer difficuldade que se apresente no trabalho das ditas charruas, é que tem sido a verdadeira causa.

A ceifa de trigos e cevadas é quasi toda feita com a machina de ceifar.

Pode-se dizer que está completamente banido do trabalho de lavoura, o gado da terra, que acho magnifico, para antes da castração, ostentar a sua bravura n'uma praça de touros.

O melhor aproveitamento dos estrumes tambem já aqui se fez sentir, e para isso já se veem construidos ramadões, alpendradas para a estabulação do gado, que era costume viver ao ar livre.

Finalmente, apparece o rolo de Croskill para melhorar o systema de gradagem seguido n'esta localidade.

Em vista do que deixo dito com respeito á agricultura do concelho de Almeirim, parece-me ser bem merecida a classificação que d'elle faço, contribuindo muitissimo para os melhoramentos que já ali se observam o ex.mo conde de Sobral, um dos primeiros lavradores do concelho. O sr. conde em qualquer innovação que tente fazer na sua lavoura, quer elle mesmo assistir a estes actos, considerando um verdadeiro dia de festa, aquelle em que se deu mais um passo no progresso agricola. Ver a affabilidade com que tracta os seus criados, a maneira intelligente como os leva a abraçar os melhoramentos agricolas, sendo mesmo elle o primeiro a dirigir a charrua; similhante procedimento chega a enthusiasmar. Mas o sr. conde sabe quanto é animador para o desgraçado campino, ver o homem de tão elevada jerarchia descer até elles, para os animar a tão rude trabalho, como é o da lavoura. E não será uma brilhante pagina para a historia da nossa agricultura, aquella em que se commemorem similhantes factos? Vendo a abnegação do homem de tão alta posição social, animar não só pela palavra, mas tambem pelo exemplo os melhoramentos agricolas?

Tendo sempre recebido de s. ex.ª as mais exuberantes provas de amisade, tendo sempre encontrado a mais disvellada protecção; não são tão poderosos motivos, que n'este momento, me levam a fallar de s. ex.ª É porque vindo a proposito de melhoramentos agricolas, não fallar do ex.mo conde de Sobral, seria uma falta imperdoavel, uma grande injustiça não tornar bem notorios os serviços prestados por s. ex.ª ao progresso da agricultura.

Mas agora reparo que me tenho afastado do assumpto que me propuz tratar, assim é occasião de voltar a elle.

O rolo de Croskill é composto de 25 discos ou rodas dentadas de ferro fundido, reunidos sobre o mesmo eixo, e completamente independentes no seu movimento de rotação. Os discos, para maior solidez do instrumento, teem pela parte interna quatro braços que reunindo-se no centro, deixam uma abertura destinada a receber o eixo. Além dos dentes tem os discos ou rodas dentadas de cada lado uma pequena cunha que serve para augmentar a acção do instrumento. O diametro dos discos é differente, alternando entre si e regulando os maiores por 0m,60, e os mais pequenos por 0m,40 pouco mais ou menos, n'estes o buraco por onde passa o eixo é maior para assim poderem deslocar-se e seguir as desegualdades do terreno.

Nos mais paizes costuma ser puxado por cavallos; aqui o ex.mo conde da Taipa mandou substituir os varaes por um ca-

Digitized by Google

beçalho para ser puxado a bois, sendo necessarios 4 bois ratinhos bem pensados, para poderem puxar pelo rolo. O seu custo regula em Inglaterra por 20 libras.

Quando se quer conduzir o rolo de uma parte para a outra, são-lhe adaptadas umas rodas tambem de ferro fundido, que vem junto ao instrumento, ao eixo do mesmo, e para se começar o trabalho fazem-se umas covas no terreno onde caibam as rodas de conducção; depois, tiram-se estas que estão presas por uma cavilha, sendo substituidas por uns pequenos cilindros ocos que servem para manter no seu logar as differentes rodas dentadas de que se compõe o rolo.

Agora antes de fallar do trabalho do rolo de Croskill, será conveniente que dê uma idéa da maneira como se procede aqui á gradagem para esmigalhar o torrão.

Tanto estamos promptos a elogiar todas as innovações que a pratica mostre serem uteis, como resolvidos a combater qualquer processo irracional, anti-economico, e muito digno de ser banido da nossa agricultura; assim, não devem estranhar os nossos lavradores do Riba-Tejo o que vou dizer a respeito do seu systema de gradagem.

A gradagem no Riba-Tejo é feita n'umas partes com a grade de bois, n'outras com a grade de cavallos. Com respeito á gradagem de bois só direi que n'alguns terrenos de alluvião mais tenazes, este unico instrumento não póde satisfazer ao estorroamento das terras, é de absoluta necessidade serem trabalhadas com o rolo. Em quanto á gradagem de cavallo nada mais barbaro, mais brutal que similhante processo. A grade é puxada a 2 cavallos, e quando a terra é mais forte, nos paizes por exemplo em que predomina a quantidade de argila, a gradagem é feita em circulo ao trote e ao galope; d'este modo a grade com os grandes saltos que dá, vae de encontro aos torrões, porém poucos quebra, porque é mais o tempo que anda pelo ar do que á superficie do terreno; além disso, o pouco pezo da mesma grade não póde contribuir para o conveniente estorroamento do terreno.

O trabalho feito por esta fórma cança o gado, produz-lhe frequentes aleijões, porque muitas vezes os dentes da grade vem bater de encontro ás regiões inferiores das extremidades; quebra-se uma grande quantidade do apparelho, e depois de todos estes prejuizos as terras ficam quasi no mesmo estado, e por conseguinte fóra das condições da boa preparação dos terrenos para a sementeira.

As egoas de cria não são excluidas do serviço da gradagem, e é com uma alimentação o mais escassa possivel, que se exige, que a egoa além do trabalho, forneça o sustento á cria e ao feto! Parece incrivel que o que deixo dito seja ainda seguido entre nós, mas esta, desgraçadamente, é a verdade.

É necessario um bello temperamento, ser dotado de boa fibra muscular, para um animal que mais parece um esqueleto supportar tão penoso trabalho.

A introducção do rolo de Croskill estava reservada para vir remediar todos os inconvenientes que acabo de apontar.

Assisti ao trabalho que fez o rolo n'um paul do ex.mo conde de Sobral, terreno de alluvião dos mais fortes, onde havia torrão de uma dureza extraordinaria, mas se escapava á 1.ª passagem do rolo, á segunda ficava tudo reduzido a pó. É na verdade um bello instrumento, maravilhou-me ver o serviço que prestava, porque será a maneira de acabar com o systema brutal de gradagem seguido até hoje.

É de absoluta necessidade que faça parte dos instrumentos agricolas de todo o lavrador que deseje amanhar bem as suas terras, que deseje emfim seguir os melhoramentos susceptiveis de se pôrem em pratica no nosso paiz, e com vantagem.

Mas não são só estas as vantagens do rolo de Croskill; ficando as terras bem desentorroadas, facil é o emprego da machina de ceifar, e nas localidades como Salvaterra, onde tinha sido posta de parte, por causa de se quebrarem as foices contra o torrão, é occasião opportuna de voltar ao seu emprego, porque o rolo remedeia, da maneira a mais satisfatoria, essa difficuldade.

Além d'isso o rolo, conchegando as differentes camadas de terra, como faz o pequeno cultivador com a pá da sua enxada, difficulta a introducção do ar, faz com que se conserve certa humidade, certa frescura tão necessaria principalmente ás sementeiras serodias, para o que tambem contribue a acção capillar, porquanto a terra reduzida a particulas muito tenues deixa entre si pequenos intersticios, que são verdadeiros canaes capillares, e para remediar a acção continua da capillaridade,

Digitized by Google

que tão desfavoravel podia ser ao desenvolvimento das plantas depois de terem attingido certo comprimento, se recommendam as sachas ou mondas que, interrompendo a continuidade das camadas superiores do terreno com as subjacentes, fazem que aquella acção capillar fique de nenhum effeito.

Á vista de tantas vantagens que se podem tirar do emprego do rolo de Croskill, quer-me parecer que em pouco tempo o sr. conde da Taipa terá imitadores á sua bella acquisição.

O unico inconveniente do rolo é o seu preço, que, como já disse, é de 20 libras. Mas o que é isto á vista de tão grandes beneficios que a grande cultura póde tirar do seu emprego? Pela economia com a despeza da gradagem, mettendo em linha de conta o maior valor que hade ter o gado cavallar, estou persuadido que bem depressa se tiraria o custo do rolo. De maneira que o rolo de Croskill, que á primeira vista parece caro, attendendo-se bem ás grandes vantagens que se podem tirar do seu emprego, torna-se um instrumento dos mais baratos.

Assim, nada de receios e desconfiança: fazei a acquisição do rolo de Croskill, porque com vontade e perseverança se derrubam muitas difficuldades; mostrae que acordasteis do vosso somno lethargico, que é chegada a hora de abraçar os melhoramentos que tem feito a fortuna de nações menos favorecidas do que a nossa, em qualidade de solo e clima.

E que assim não façam, que se não emancipem d'essa cega rotina, que lá virá bem depressa a concorrencia dos generos dos mais paizes dizer-nos: o que não podeis fazer dispondo de um torrão abençoado, fazemol-o nós em muito peiores circumstancias, por meio da sciencia e do trabalho; emquanto vós dormis, nós trabalhamos; emquanto a descrença pelos melhoramentos agricolas é a vossa fiel companheira, nós premiamos qualquer innovação, fomentamos emfim por toda a parte e por todos os modos possiveis o progresso agricola, e por consequencia a prosperidade nacional.

Se o que deixo expendido podesse contribuir para se generalisar o uso do rolo, quão grande seria o meu contentamento! Se forem infructiferas as minhas diligencias, resta-me ao menos a consolação que fiz quanto coube em minhas forças por proclamar bem alto as grandes vantagens que se podem tirar do emprego do rolo de Crosskill.

Um assumpto tão importante era digno de ser tractado por pessoa mais competente; e agora, os que acham que um veterinario exorbita, sempre que tracta das coisas agricolas, que se apresentem, porque vale a pena, para tractar com mais habilidade esta materia; e procedendo assim, terão feito um grande serviço ao seu paiz.

Almeirim, 10 de março de 1863.

DIONYSIO ANTONIO SARAIVA
Veterinario do districto de Santarem.

ESTUDOS FLORESTAES [1]

POR BERNARDINO BARROS GOMES

CAPITULO I

Do estudo prévio, plantas, tabellas e outros trabalhos descriptivos das mattas alemãs.

A opinião dominante em materia de boa administração de florestas é que a base mais segura a dar a este serviço consiste no estabelecimento de bons planos d'exploração ou antes regimentos especiaes destinados a circumscrever em especial para cada matta a acção dos administradores locaes, fixando a importancia material dos córtes a effectuar por anno e determinando com maior ou menor especificação o modo porque nelles e nos repovoamentos se terá de proceder durante o periodo mais ou menos consideravel de tempo, que o regimento é destinado a abranger.

Este principio patronisado primeiro [2] por Georg Ludwig Hartig, monteiro mór da Prussia, contemporaneo de H. Cotta e gozando com elle de egual nomeada, não tem feito desde então senão ganhar cada vez mais o assentimento dos homens technicos de todos os paizes e assim o achei regulando o serviço florestal por quasi todos os pontos, que percorri.

Facilmente se deprehende, que necessite o estabelecimento destes regimentos florestaes de um estudo prévio circumstanciado dirigido a vir no conhecimento de todas as particularidades de interesse florestal, que uma matta possa offerecer.

[1] Continuado de pag. 462.

[2] Anweisung zur taxation oder Bestimmung des Estrags der Waelder. 1804-5.

Digitized by Google

De uma bem descripta se poderá mesmo affirmar, relativamente ao estabelecimento do seu plano de córtes e culturas, o que se diz das questões difficeis com respeito á sua solução—que uma vez que são bem expostas a tem já em meio achada. Por aqui se vê a importancia de proceder com methodo e a possivel exactidão nestas descripções, base necessaria de todos os regimentos florestaes, como estes o vem a ser de todo o bom serviço administrativo de mattas.

Nada mostra melhor desde logo a attenção séria que elle merece em Alemanha, como a intelligente especificação e o cuidado com que ali se procede nos trabalhos prévios descriptivos.

Empregam-se nelles engenheiros florestaes ou é a medição e o desenho das plantas, tão sómente, confiado a agrimensores, que ficam em tudo o mais subordinados aos chamados avaliadores (taxatoren) encarregados de dirigirem e indicarem as medições a fazer, assim como da redacção das tabellas descriptivas e juntamente de proporem o regimento florestal.

O fazer executar os trabalhos de medição por empregado technico ou pelo menos debaixo da immediata direcção deste deve-se considerar como sendo de absoluta necessidade, a querer conseguir toda a rede de medições uteis, de que uma matta é susceptivel. Para o apreciar devidamente cumpre notar, que o que mais importa para vir no bom conhecimento de uma matta é a distincção do seu terreno e dos seus massiços d'arvoredo em todas as «folhas» florestalmente distinctas, que elle apresênte, e que como taes carecem de ser isoladamente consideradas.

A avaliação methodica do que para este effeito ha ou não a distinguir relativamente a edades differentes d'arvoredo e sua mistura, força de crescimento e de bastidão com que se mostre, mistura que haja de especies differentes, modos diversos d'exploração exigidos por simples differença de localidade, exposição etc. é problema essencialmente technico, que suppõe mesmo em casos, não por certo de simples talhadias, mas de grandes florestas de arvoredos reaes, numero não pequeno de conhecimentos propriamente florestaes, em quem o execute quando appareça bem feito.

É pois conveniente que proceda ás medições ou presida nellas quem possa distinguir estas verdadeiras individualidades florestaes de uma matta, quem saiba determinar os limites em que se circumcrevem para assim se medirem e desenharem nas plantas.

Empregam-se nestas medições a prancheta e mais instrumentos ordinarios do agrimensor, sendo a tendencia geral de lhes substituir o theodolite usado já nas mais das medições modernas. São exigidas na Saxonia com uma exactidão [1], que tolera apenas $^1/_{1000}$ de erro na linha de peripheria; no Hannover o erro tolerado nas linhas de difficil medição é de $^1/_{500}$; nas outras de $^1/_{1000}$. No traçado dellas 1 % e $^1/_3$ % é o maximo do erro final desculpado, segundo as difficuldades do terreno; nos calculos de superficie tolera-se 1 %. Nos paizes alemães em que se tem procedido a trabalhos de triangulação ou de cadastro, são os dados que elles fornecem mandados tomar como base das medições florestaes.

Em todos existem regulamentos impressos estabelecendo miudamente estas e as mais condições, a que elles tem de satisfazer relativamente ao grau de especificação com que os mappas são exigidos.

As plantas florestaes destinadas a illustrar os resultados da medição variam bastante na fórma de paiz para paiz. Sóbe o numero das *que se mandam* tirar para cada matta a não menos de 7 na Prussia, sendo este paiz o que me pareceu mais exigente a este respeito. Mencionarei primeiro, por ter o primeiro logar entre todas, a chamada «Original-karte, Brouillonkarte» destinada a representar a rede toda da medição na escala proximamente de 1 : 5000 e, como base das mais, a ser archivada e subtraída ao uso quotidiano. Desta planta, executada na mesma escala, com ligeira differença, em todas as regiões florestaes, que visitei, se tira tambem em todas uma cópia, que é destinada com o nome de «Special-karte» a conter tão sómente da 1.ª o traçado dos limites, linhas divisorias, caminhos, rios, regatos, a indicação de todos os pontos interessantes de conhecer etc., não passando para ella as linhas auxiliares da medição sem interesse florestal, que a 1.ª possa conter.

[1] Apontamentos do curso de «Forsteinrichtung» em Tharand, semestre de 1861-62.

Digitized by Google

Esta cópia é destinada aos calculos usuaes de superficies e distancias, e vão-se nella inscrevendo as modificações, que com o tempo apparecem, por ex. nas linhas divisorias das folhas, que os novos córtes e culturas vão com o tempo alterando. Existe para este effeito exemplar della junto ao administrador local.

Segue-se-lhe em importancia logo depois a chamada «Bestands-karte» ou planta das «folhas» [1] de arvoredo, como poderiamos dizer, destinada principalmente a dar uma idéa clara da distribuição em que se encontram as classes de edade e especies dominantes.

Taes como as vimos na Saxonia são estas plantas as que melhor illustram as condições essenciaes de conhecer n'uma matta. São o resultado de um estudo cuidadoso de todas as folhas d'arvoredo e representam-nas nos seus contornos, referidas por lettras e algarismos ás tabellas descriptivas, indicando desde logo pelo bom systema do seu colorido a especie e edade d'arvoredo de cada uma. Adoptou-se por exemplo a côr escura da sepia para designar todo o arvoredo resinoso, e as cinco classes de ordinario ali julgadas sufficientes para distinguir as edades deste arvoredo, de 1–20 annos, de 20–40 etc., vem indicadas pelo grau d'intensidade com que a tinta se dispõe sobre o papel.

Feitas na escala de 1 : 25000, e de uma nitidez notavel, estas plantas tornam facilmente comprehensivel a uma simples vista d'olhos toda a distribuição dos velhos e novos massiços e a diversidade d'essencias, de que possam constar. Permittem deste modo ajuizar de todas as condições capitaes, a que se deve attender, ao estabelecer os regimentos especiaes, relativamente á direcção a dar aos córtes e á distribuição das folhas pelos differentes periodos da revolução. Renovadas de 10 em 10 annos por occasião das revisões de regimento, a sua collecção vem além disso a formar depois uma illustração a mais interessante das modificações essenciaes, por que uma matta foi passando.

É tambem na Saxonia onde esta parte da medição mais adiante se leva; chegando-se a fazer medir e representar nas plantas folhas de $^1/_6$ de geira (aker) de superficie.

[1] A palavra «folha» na sua accepção agricola encontra uma perfeita equivalencia na accepção florestal em que aqui a empregamos

A matta de Tharand (Tharander-Revier), parte da grande floresta do mesmo nome (Tharander Wald), tem para uma superficie de 1867 geiras (1034 hectares) não menos de 500 folhas medidas e representadas nos seus mappas. No Hannover fica livre ao avaliador despresar ou ter em conta as folhas mais pequenas, conforme a importancia que lhe achar. Na Prussia não se exigem quando abaixo de $^1/_2$ geira (1 morgen); n'outros paizes este limite é ainda superior á tres e cinco geiras: o que tudo deve depender da intensidade de cultura e fiscalisação com que se possa contar.

Uma outra planta completa ainda de um modo importante a illustração graphica das mattas alemãs. É a chamada «Situations» ou «Terrains-karte» destinada a representar o relevo do terreno nas mattas de montanha e algumas vezes juntamente a sua natureza geognostica; esta por meio de côres, aquella já pelo systema dos assombreados chamados de Lehmann, que indicam a traço miudo, de grossura proporcional á inclinação, as linhas d'esgôto perpendiculares ás linhas de nivel, já pelo traçado destas ultimas tomadas a eguaes distancias verticaes. Concebe-se toda a importancia destas plantas quando se pensa quanto as elevações do terreno influem nas condições de transporte, tão importantes de attender; quanto é pois conveniente, que ao estabelecer-se o regimento florestal ellas estejam representadas de modo, que a vista as abranja facilmente. Sem ellas a boa divisão de uma matta torna-se muito mais difficil de bem calcular e estabelecer.

Por outro lado cada diversidade geognostica de terreno, exercendo, como exerce, influencia constante e mais ou menos peculiar sobre a sua vegetação, merece tambem ser attendida e figurada, especialmente para a questão das culturas a adoptar.

Em plantas desta ordem do grão-ducado de Bade, é a escala adoptada de 1 : 25000, as linhas de nivel tomadas a distancias verticaes de 40–50 pés. As alturas de cada uma vem ao lado indicadas. Nas plantas saxonias vi pelo contrario adoptado o systema dos assombreados, menos perfeito, mas preenchendo bem ainda o seu fim. É digno tambem a este respeito de particular menção o mappa geral do Harz hannoveriano, prusso e bruns-

Digitized by Google

wickez em via de publicação, feito pela commissão geodesica florestal do Harz hannoveriano na escala de 1 : 100.000, com o relevo indicado pelas linhas de nivel, calculadas as mais dellas por medições barometricas.

Além de todas as precedentes costuma-se ainda na Prussia mandar tirar plantas especiaes para indicarem a cores as partes de uma matta aggravadas com os differentes generos de encargos, que pesam de ordinario sobre os dominios florestaes. Têem o nome de «Servituts-karten.» Outras com o nome de «Grenz-karten» offerecem o traçado singelo dos limites, com todas as indicações de angulos e distancias, e auxiliam efficazmente a fiscalisação neste ponto. Estas porém e algumas outras ainda, como plantas geraes de cada inspecção florestal, em escala mais reduzida, plantas pequenas d'orientação etc., são evidentemente de um interesse apenas secundario.

O mesmo não acontece porém com outras, que além destas até aqui ennumeradas e puramente descriptivas, se mandam conjunctamente tirar com o fim de illustrar não já o estado actual de uma matta, mas antes o resultado a que a execução do regimento adoptado deve conduzir. Estas plantas respondem principalmente á pergunta ¿qual será a natureza e distribuição das folhas que hade resultar do systema de córtes e culturas proposto, passado o prazo de uma ou mais revoluções? Representam as folhas d'arvoredo taes como o calculo as dá para essa epoca, inteiramente pelo modo que atrás descrevemos como usado nas plantas das folhas actuaes. Planta do plano de córtes (Haungsplan-karte) ou planta do plano d'exploração Betriebs-karte) são os nomes que as designam. Vi-as saxonias, prussas, brunswickezas, constando-me que egualmente são mandadas tirar no Hannover e outros paizes. Illustrações tambem em separado do systema de divisões da matta, sobre o qual se amoldam, para assim dizer, todas as disposições do regimento; outras da ordem de córte dos talhões indicada por numeração etc. existem ainda na Prussia: mas todas estas indicações faceis de introduzir na planta das folhas d'arvoredo têem ahi um logar muito mais conveniente e instructivo.

Taes são as plantas mais ou menos importantes, que encontrei em uso nas administrações florestaes d'Alemanha, auxiliares difficilmente dispensaveis para o estabelecimento dos regimentos florestaes, e illustração não menos importante do fim a que estes se dirijam.

Resta agora, para completar esta noticia do estudo prévio a que se submettem as mattas em Alemanha, fallar das tabellas e descripções.

Continua.

CONTABILIDADE RURAL [1]

13 **Conta de cereaes.** — As culturas cereaes são em numero maior ou menor, segundo as explorações. As mais importantes são: as de trigo, cevada, centeio, aveia, milho, sarraceno. Se a importancia e extensão de cada uma d'estas culturas, se destaca notavelmente no grangeio ou no systema de cultura adoptado, se o agricultor, em fim, quer por especies, avaliar os resultados economicos de cada cultura cereal; então abrem-se contas especiaes a estas culturas. Em uma grande exploração este alvitre é o mais conveniente.

Esta conta é destinada a registrar todos os factos, todas as operações de cultura, significados em valores, para d'ahi deduzir o producto liquido, a perda ou o ganho, que dão ás culturas cereaes.

Abrindo uma conta a cada uma das differentes culturas cereaes, é claro que ficamos nas melhores condições de saber o custo da producção de cada genero, e, portanto de conhecer com exactidão a perda ou o ganho alcançado com a realisação dos productos no mercado.

Estas culturas, como só duram um anno na terra, recebem *avanços ao solo*, ou passam os que não consumiram, e saldam-se por essa razão em perda ou em ganho ou por armazem, todos os annos. Veremos que ha culturas que duram muitos annos na terra, e cujas despezas feitas no primeiro anno da cultura, se vão proporcionalmente dividindo e transferindo, em quanto aquellas duram.

Abrindo uma conta a cada cultura, temos a grande vantagem de determinar para cada uma o preço da producção; o que será difficil, senão impossivel, quando não fiquem estremadas as despezas e as receitas, relativas a cada cultura.

[1] Continuado de pag. 462.

Digitized by Google

Vejamos de que se compõem os artigos de debito e credito.

Debito. — A conta ou contas de cereaes debitam-se por diversos artigos.

Quando se abre esta conta, a primeira partida que se lhe pode lançar é a de avanços ao solo, procedentes directamente de uma outra conta de cultura, ou indirectamente, por meio do inventario.

Depois veem as despezas de cultura. Aqui figuram as sementes fornecidas pelo armazem, ou havidas pela compra, correspondendo n'este ultimo caso á saida de dinheiro da caixa.

Quando o armazem fornece, o valor dos objectos fornecidos, é o da sua entrada, isto é o preço da producção.

Figuram egualmente as despezas feitas com a compra de estrumes naturaes ou artificiaes, de estimulantes.

Debita-se pelos estrumes provenientes da conta de estrumeira; pelo trabalho dos jornaleiros empregados na cultura; pelo das mulheres occupadas nas mondas e outros trabalhos; pelo trabalho dos empreiteiros empregados na ceifa etc.

Temos depois o numero de dias de trabalho dos animaes, operado com as machinas de lavoura; a parte proporcional nas despezas de colheita e debulha; as despezas de transporte para o armazem.

Debita-se egualmente pela parte que lhe toca na repartição das despezas geraes, renda e taxas de contribuições.

Tanto estas ultimas partidas, como as que se referem ao trabalho do gado e ao fornecimento do estrume, são, com mais vantagem, passadas no fim do exercicio. Thaer, e com elle Edmond de Granges aconselham que os artigos de trabalho dos animaes e do estrume, se guardem para a epoca do balanço, por ser então que se conhece o verdadeiro preço da producção. Esta operação é consideravelmente facilitada pela adequada disposição e organisação de mappas, onde as quantidades do estrume e os dias de trabalho aproveitado por cada cultura, estão claramente registrados. A não ser assim, tem de se fazer uso de preços provisorios, que se corrigem no fim do anno.

As partidas do trabalho dos jornaleiros podem tambem ser annuaes, mas, como o seu preço é na generalidade dos casos conhecido, sobretudo nas nossas explorações, para onde escrevemos, não ha inconveniente em fazel-as mensaes; e desta maneira, quando chegamos ao fim do anno, só falta a repartir pelas diversas contas interessadas, a importancia dos dias de trabalho, relativos ao ultimo mez do anno agricola.

Credito. — Pelo credito vamos vêr que destino tiveram os valores empregados, que transformações soffreram, que productos se alcançaram e que vantagens ou interesses offerece a cultura ao lavrador.

Credita-se por todos os productos colhidos: taes são a palha, o grão, a parte verde. Se estes productos colhidos durante o anno são vendidos, a caixa tem de ser debitada; se elles dão entrada no armazem, então é esta conta que se debita.

Se estas culturas deixam avanços em semente, trabalho ou estrumes, no solo, credita-se por esses valores a conta de cultura, debitando *a de avanços ao solo*, se esta conta existe, como julgamos conveniente, ou *a de inventario de saida*, se aquella não se tem admittido na escripturação.

Credita-se ainda por perdas e ganhos, quando qualquer circumstancia funesta tenha destruido as culturas em grande parte, ou totalmente.

Quando estes casos desgraçados se realisam, duas maneiras se apresentam para as registrar. Se a cultura foi totalmente destruida, ficam ao menos certos adiantamentos, que passam ás culturas subsequentes; e o resto das despezas que realmente ficaram perdidas, devem formar um artigo de credito com a *conta de perdas e ganhos;* pois que se imagina que esta absorveu inutilmente aquelles valores.

Se a cultura foi só destruida em uma grande parte, neste caso ha duas soluções: ou se hão de avaliar as perdas, e creditar a conta de cultura por os valores perdidos, formando o resto das despezas o preço da producção dos productos que ainda se colheram; ou considerar as despezas feitas como o custo dos productos que escaparam, sem tomar em conta as perdas. Este ultimo expediente é sobremaneira gravoso, quando se considera a sua influencia sobre as producções subsequentes. Um exemplo mostrará esta verdade.

Supponhâmos que as vicissitudes do anno fizeram que a cultura do trigo só produzisse palha, pois que o grão se julgava perdido: haveria certamente inconveniente grande em attribuir á palha, como preço de producção, a somma das despezas ap-

Digitized by Google

plicadas á cultura do trigo; porque dando a palha entrada no armazem por esse preço, com este mesmo sairia para ir alimentar os gados. Concebe-se facilmente que carissimo seria o trabalho, o estrume, o leite ou a carne produzida com tal alimento.

A perda ficava repartida, não ha duvida; mas além de não ficar estreitamente ligada ao anno em que teve logar o sinistro, ia affectar desvantajosamente as producções ulteriores.

Já se vê que é mais conveniente repartir as despezas por estas duas entidades —*producto obtido* e *prejuizo experimentado*.

Saldo. — Quando se trata de fechar a presente conta, dois estados se podem apresentar, se ella se não acha saldada por si mesma, é o que vamos examinar. Se o movimento ou o circulo das operações respectivas está terminado, isto é, se os productos obtidos teem já tomado destino para consumo externo, a conta de cultura salda-se por *perdas* e *ganhos*. Assim creditaremos por saldo a conta de cultura, se houver perda, quer dizer se o preço da venda foi inferior ao da producção; ao contrario debital-a-hemos, se se tiver verificado um ganho ou beneficio.

Mas se os productos não tiveram ainda applicação ou destino, então passam por saldo para a conta de armazem, que os recebe pelo seu preço de custo. Neste caso o saldo realisa-se com a conta de armazem.

Se os productos já estam, em parte, consumidos pelos animaes, pelos empregados do grangeio, etc., tendo outra parte sido vendida; então o saldo verifica-se, attribuindo aos productos que foram empregados na propria exploração, o seu preço de custo. Este mesmo preço compete aos productos existentes, se porventura houver alguns.

Em resumo, são duas as contas de que se faz uso para saldar a de que estamos tratando; vem a ser: a *de perdas e ganhos e a de armazem*.

Apezar de esta conta de culturas cereaes ser lucrativa, nem sempre ou poucas vezes a realisação dos productos tem logar no mesmo anno da sua colheita: assim *a conta de armazem* vem pôr termo ao circulo das respectivas operações, que d'outra sorte ficaria interrompido, até que se operasse a venda ou se fizesse o consumo.

14. Conta de legumes. — As culturas leguminosas podem dar logar a tantas contas, quantas são as especies usadas na agricultura, uma vez que a sua extensão e importancia motivem a sua conveniencia. Assim pode-se abrir uma conta especial á cultura da fava, do grão, da ervilha, do chicharo, etc.

Quando não haja conveniencia em descer ás especialidades, preenche-se capazmente o fim, fazendo uso da *conta collectiva de legumes*.

Com quanto não haja differença no systema de escripturar as contas relativas ás culturas leguminosas; todavia o papel que ellas representam na cultura e as suas vantagens, bem distinctas das que se notam na cultura cereal e industrial, estão convidando á creação da conta que nos occupa agora. A estes motivos ponderosos convém juntar a ordem systematica que promettemos seguir, abrindo contas ás culturas, ás especulações sobre os gados e a outros ramos da industria agricola.

As culturas leguminosas são tambem annuaes, de forma que sendo culturas que facilmente se accommodam com as estrumadas, e por isso precedendo quasi sempre nos afolhamentos as culturas cereaes, dão geralmente logar ás transferencias dos valores adiantados, isto é, dos avanços ao solo. Succede aqui o contrario do que se dá com os cereaes. Estes raras vezes deixam avanços e quasi sempre, em um systema de afolhamento, os recebem: ao passo que as leguminosas farinaceas poucas vezes recebem avanços das culturas anteriores, sendo muito frequente deixal-os.

Esta circumstancia é sobretudo notavel nos systemas de cultura em que a economia dos estrumes não póde deixar de ser a mais rigorosa, ou em que a parcimonia forçada obriga a uma distribuição cuidadosamente calculada.

Debito. — Se ha avanços a lançar logo no principio da cultura, temos a partida que accusa a sua entrada.

Os artigos subsèquentes de debito constam das despezas feitas pela caixa, pelo armazem e por outras contas a que nos vamos referir.

Estão n'este caso:

As sementes havidas por compra, ou provenientes de culturas anteriores, isto é, saidas do armazem;

Os estrumes procedentes da *conta da estrumeira* ou comprados;

Digitized by Google

Os estimulantes obtidos de alguma parte da fazenda, aos quaes se deve attribuir o preço do custo, isto é, as despezas de extracção e transporte. Se são fornecidos pelo mercado, dá-se-lhes o preço corrente;

Os trabalhos executados pelos jornaleiros e empreiteiros, como sementeiras, ceifas, debulhas, etc.;

O trabalho dos gados em lavoura, sachas, amontôas, etc;

As despezas de transporte e armazenagem;

A parte proporcional na repartição das despezas.

A doutrina expendida a proposito do debito da conta precedente, com relação a algumas partidas de debito, não a reproduzimos aqui agora, mas lembramol-a.

Credito. — Credita-se a conta de legumes por diversos artigos produzidos e pelos adiantamentos que deixa no solo.

Assim, relativamente aos productos colhidos, temos:

As vagens, os grãos e a palha. Conforme o destino destes productos e ao passo que creditamos a conta presente, vamos debitar: a *conta de gastos de casa*, se tem logar dentro do grangeio o consumo domestico; *as contas de gado*, se estes os tomam como alimento; *a de caixa* se se realisam vendas; *a de armazem* se os productos, parcial ou integralmente dão entrada nesta conta.

Afora o caso de venda, é sempre o preço da producção que deve notar-se na escripturação.

Credita-se pelos avanços que existem na terra e vão ser utilisados pelas culturas seguintes; devendo debitar-se a conta de cultura que immediatamente succede á de legumes, se a terra é logo em seguida sujeita a outra cultura, antes do fim do anno agricola; no caso, porém, de isto não ser assim, ir-se-ha debitar a *conta de avanços ao solo*, destinada a receber os adiantamentos, para em tempo competente os entregar á conta da cultura a que devam pertencer.

Saldo. — Esta conta tem tambem em vista um producto liquido: e portanto o seu saldo tem de operar-se em perda ou em ganhos, se os productos forem realisados pela venda.

Se no fim do anno se acha que todos os productos teem tido destino, ou para consumo no proprio grangeio, ou para a venda, trata-se de applicar os preços competentes no primeiro caso, devendo a conta estar saldada pelo custo da producção: em quanto ao segundo caso empregamos a conta de perdas e ganhos. Ha debito se ha ganho; ha credito se ha perda.

Se os productos, depois de colhidos não são entregues ao mercado, dão entrada no armazem, e, n'este caso, já se vê que é a conta de armazem que, effectua o saldo. O beneficio ou a perda fica dependente das circumstancias em que posteriormente, os productos forem levados ao mercado e vendidos.

A perda ou o ganho, por consequencia, não vem a apparecer na conta das culturas, porque estas já estão encerradas: apparece porém na conta de inventario, que preenche o papel de commerciante, apresentando as perdas e os ganhos, que se hajam realisado na venda dos diversos productos entrados no armazem.

(Continua.)

A. M. dos Santos Viegas.

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se oppõem a estas modificações. [1]

As machinas de ceifar de Mack-Cormick usadas nos campos de Alpiarsa e Almeirim não deixam o trigo sujeito á acção do vento, porque tem um estrado onde o trigo cortado vae caindo, e um homem habil e bem adestrado, vae tirando-o quando está em quantidade sufficiente para constituir uma paveia.

A debulha é feita com trilhos formados por um caixilho rectangular, onde giram dois ou tres cylindros com dentes de ferro, que estroçoam as espigas e os colmos.

A companhia dos lavradores usa do debulhador mechanico de Ransome e Simms.

A cevada sente muito o inverno, e é n'isto muito parecida com o trigo tremez; não semeia unicamente depois de passarem os rigores do frio, e as grandes chuvas, excepto nos terrenos salgadiços.

A cevada dá geralmente duas a tres sementes mais que o trigo; mas como para semear duas porções eguaes de terreno, uma de trigo outra de cevada, esta ultima

[1] Continuado de pag. 499.

Digitized by Google

leva um quarto mais de semente, a producção da cevada parece ainda muito mais avultada que a do trigo. A cultura é proximamente a mesma que a do trigo; comtudo ha menos cuidados na monda, mesmo porque a cevada, sendo semeada mais basta, e desenvolvendo-se mais rapidamente que o trigo, não deixa a herva apoderar-se tanto do terreno.

O milho (*zea maiz*) começa em março a ser semeado, e não excedem de abril as sementeiras nos terrenos enxutos; mas ha terras frescas em que duram até maio e junho. A sementeira é feita a lanço.

Na preparação dos terrenos para milho ha o alveive e a lavoura de sementeira; mas esta muitas vezes reduz-se a uma simples gradagem. Semeado o milho, se o tempo lhe corrê quente, passadas tres semanas tem tres a quatro folhas, e está capaz de ser sachado; e duas ou tres semanas depois convem-lhe ser amontoado; mas se pelo contrario, vem tempo frio, gasta mais tempo a desenvolver-se, e tanto a sacha como a amontoa devem ser mais tardias. Com estas duas preparações, que são feitas com a enxada de mão, se cria o milho, o qual encontrando frescura no solo e calor na atmosphera, dá uma colheita abundantissima.

Em agosto é o milho ceifado e descamizado; e depois de se deixarem as espigas alguns dias na eira a seccar pela acção do ar e do sol, procede-se á debulha, que é feita por meio do mangoal a braços de homens.

O grão de bico (*cicer arietinum*) é usado para as culturas de ensejo nos terrenos mais grossos, como o milho para os terrenos mais delgados. Semeia-se desde janeiro até ao fim de março, dão-se-lhe os mesmos preparos de terreno que ao milho, excepto a amontoa; e a sacha é mais ligeira, e simplesmente reduzida a cortar a herva, e quebrar a côdea da terra. Este amanho não tem tempo fixo; chegam a passar-se dois mezes, e até mais, sem ser feito, o que depende do desenvolvimento da herva, e do abatimento do terreno.

A fava (*vicia faba*) é muito pouco cultivada nos campos, porque, devendo ser semeada cedo, ha sempre receio que as cheias venham inutilisar todas as despezas.

Ha n'estes campos, muitos bocados cobertos de arêa, onde só pode cultivar-se o milho; muitos terrenos humidos que só tarde admittem ser semeados, e onde a drenagem podia ser applicada com grande vantagem; muitas vallas mal abertas, nem um só prado artificial, nem um hectar irrigado.

Montes

Na parte montanhosa a cultura que tem o primeiro logar, e que é olhada com maior attenção, é a da vinha; e de certo é a mais perfeita de todas, pelo que diz respeitò ao amanho da terra e ao governo da videira; mas já não acontece o mesmo quanto á escolha dos terrenos, e das variedades, á quantidade proporcional d'estas, e ao fabrico do vinho.

CULTURA DA VIDEIRA

A videira (*vitis vinifera* Linn.), da familia das ampelideas, tem sido por tal modo modificada pela natureza dos terrenos e processos de cultura, que fórma hoje grande numero de variedades.

As variedades de uva tinta geralmente usadas n'aquella localidade são as seguintes:

Tintureiro; — tem a cepa direita, tendendo a fazer-se alta, e por isso precisando muito cuidado na poda, para se não elevar de mais; a parra é grossa e felpuda, a vara de nós pouco distantes uns dos outros, de côr roxa escura, e olhos pequenos. Os cachos são bons e de bago grosso, mas tardios em amadurecer. Esta variedade produz bastante, e sendo plantada em terreno enxuto dá bom vinho, não muito tinto, mas de côr segura.

Preto martinho; — tem a cepa menos direita; mais fraca e delgada que a do tintureiro, parra lisa, pequena e pouco felpuda, vara e nós regulares, olhos grandes. É uma variedade muito boa em producto, mas o cacho é mais pequeno e o bago mais miudo que o do tintureiro; estando a uva bem madura o vinho sae gostoso e agradavel, não muito tinto, mas a tinta é segura.

Preto castiço; — tem cepa forte e grossa, mas de sua natureza torta, e tendendo a deitar-se sobre o terreno; parra sobre o comprido recortada, e algum tanto lisa; vara de nós distantes, e olhos regulares; cachos de bago grosso e redondo; uva muito gostosa e doce, e até boa para comer. O vinho é muito tinto, mas não espelha, e por isso a tinta não é muito firme;

Digitized by Google

e quando a vae perdendo torna-se alguma coisa russo; envasilhado só, tem muito perigo de se perder quando vem os calores.

Morte-agua; — tem cepa forte e grossa como a do tintureiro, mas tende mais a entortar-se; a parra é de côr escura e sobre o grosso, apresentando umas pequenas empolas: a vara tem olhos grandes, e os nós pouco separados. É uma variedade tinta muito boa, e de grande producção; comtudo é mais sujeita a queimar-se do que as variedades anteriores.

Rofete; — tem a cepa delgada, mas direita; imita o tintureiro na parra e vara, só com a differença de que a côr d'este tende para esverdinhado. É uma variedade de muito boa producção, e egualmente de boa tinta, mas esta não é tão superior como a da morte-agua, e alguma coisa sujeita a queimar-se, porque larga algum tanto cedo a parra.

As variedades d'uva branca quasi que não são usadas, porque em geral são mais proprios os terrenos para vinhos tintos, e tendem mais para seccos do que para humidos. Além d'isto ha já muitos annos que os vinhos brancos são pouco procurados, chegando até algumas vezes a servir de estorvo á venda das adegas.

PLANTAÇÃO DO BACELLO

De outubro até dezembro tiram-se os bacellos; que, ou são logo plantados se os terrenos são seccos, e pouco substanciaes, ou se conservam abacellados até março ou abril, e mesmo mais tarde, quando a plantação tem de ser feita em terrenos baixos fortes e humidos.

Antes da plantação costumam preparar a terra. Esta póde ser de charneca ou já cultivada; no primeiro caso é arroteada no inverno, e na primavera seguinte semeada de cevada, tendo sido previamente estrumada, e no immediato depois de limpa de algum mato, que por acaso tenha escapado, é mettida de bacello; no segundo caso esgraminha-se no anno anterior áquelle em que se planta o bacello; e n'esta parte ha todo o cuidado em não deixar ficar um só pé de grama.

Alguns, por mais apressados, arroteam e mettem logo o bacello; mas nada ganham, porque a videira é mais demorada na sua creação, e fica mais fraca. Preferem-se os terrenos virgens aos já cultivados, porque n'aquelles não existe a grama, tal é o medo que esta causa. Não se planta bacello onde uma vinha velha foi arrancada, porque nunca a nova chega a adquirir a mesma robustez que a anterior, em consequencia do terreno já se achar esgotado dos principios proprios á sua creação. Isto é de certo uma razão muito attendivel nos terrenos pouco inclinados, mas já não tem a mesma importancia nas encostas alcantiladas, e nas covas; nas primeiras porque, quando uma vinha está cançada, está tambem com as raizes á superficie, e mettendo novo bacello o unhamento vae ficar em terreno virgem; no segundo porque o solo e sub-solo estão sempre a variar pelo constante correr das terras que a circumdam.

O bacello é mettido em vallas d'um metro de largura, e egual profundidade. Cinco ou seis homens, ao que chamam uma manta, abrem a valla trabalhando á voz d'um que é o mandador; um ou dois unhadores vão plantando as vides, que devem ficar enterradas dois a tres decimetros abaixo do fundo da valla, e um metro distante entre si. Ha ainda mais outro trabalhador chamado estonador, que vae deitando sobre o unhamento dos bacellos a camada de terra vegetal, que cobre o banço seguinte, marcando assim o logar por onde este deve ser cortado, para encher a valla anterior.

A profundidade da valla varia segundo a inclinação do terreno, faz-se tanto mais funda quanto elle é mais inclinado. Se a camada superficial é d'areia, profunda-se tanto quanto possivel até se encontrar argila ou calcareo para fazer o unhamento.

Plantadas as vides cortam-as dois ou tres olhos acima da superficie do solo, ao que chamam arredondar.

Ninguem usa de instrumentos aratorios para plantar vinha. Metter um milheiro de bacello é um trabalho dispendioso, e não custa menos de 16 a 20 mil réis, mas tambem é o mais perfeito que se pode fazer n'este genero.

As vallas são sempre horisontaes, e nunca na direcção do declive.

Plantadas as vides, segue-se a creação que dura quatro annos; no primeiro os bacellos rebentam, no segundo se algum morreu é renovado, mettendo outro em seu logar, o que se faz abrindo a masso um furo com um ferro ponte-agudo.

Nos dois primeiros annos usa-se esladroar o bacello, deixando-lhe só um ou dois pimpolhos.

Digitized by Google

No terceiro anno faz-se a cresta, que se reduz a cortar o bacello junto da superficie do solo, com o fim de o fazer melhor enraizar, e tambem n'esta occasião se escava para lhe cortar as raizes superficiaes.

Muitos vinhateiros temem a cresta, por que tendo de se desenvolverem os olhos latentes, antes que os bacellos lancem novos pimpolhos, acontece morrerem muitas videiras; comtudo a cresta é aconselhada pelos melhores praticos.

Os bacellos mortos pela cresta só podem ser substituidos por meio de mergulhia, e nunca mettendo outra vide, a qual encontrando o terreno já duro, e as raizes das videiras visinhas já muito desenvolvidas, de modo algum podem medrar.

No quarto anno já se póda, geralmente deixando um talão ou polgar com dois olhos, e os mais ambiciosos deixam uma vara nos bacellos mais vigorosos, o que tem o grave inconveniente de os enfraquecer.

Do quinto anno por diante as bacelladas são consideradas como vinhas.

No primeiro, segundo e mesmo terceiro anno, depois de cavada e de estrumada a terra, semeam-lhe milho, ou fazem meloal.

No quarto anno cava, mas já se não semea cousa alguma, porque os pimpolhos desenvolvem-se muito e cobrem a terra. Os trabalhos que se fazem annualmente nas vinhas são: a póda, empa ou erguida, cava, e esladroamento.

A póda é feita com alguma perfeição, e começa geralmente em novembro; dura até aos fins de janeiro, podando primeiro as vinhas velhas e fracas, e mais tarde as novas e vigorosas. A póda em janeiro é julgada a melhor.

Nos terrenos inclinados procura-se que as vinhas se não elevem muito; e pelo contrario nos baixos e humidos deixa-se-lhe maior altura, no primeiro caso para não enfraquecer as videiras, no segundo para levantar do chão a uva, e expôl-a mais á acção do sol.

Nas encostas em geral deixa-se uma vara de oito olhos, e duas nos terrenos baixos e substanciaes.

Só quando a videira está muito alta, e se pretende arrear, é que se deixa um pequeno talão na parte inferior.

Ha com a póda, (quando esta não é feita por empreitada, o que é pouco usado), toda a cautela na limpeza da videira, não lhe deixando algum pequeno raminho o que lhe absorveria grande parte da seiva; usa-se ainda limpar a cepa do musgo que costuma crear bem como arrancar-lhe a casca secca fendida ou pendurada.

Antes da poda um ou dois homens vão adiante, escavam todas as videiras que tem pimpolhos rebentados abaixo da superficie do solo para que possam ser cortados pelos podadores.

EMPA OU ERGUIDA

Esta é feita geralmente em fevereiro, antes que os tenros pimpolhos comecem a brotar, porque depois é mais morosa, e por maior cuidado que haja, sempre se quebram alguns rebentos; além de que, já grande parte da seiva tem affluido para os gommos superiores. A empa, segundo o methodo usado n'aquella localidade, consiste primeiro, em virar, retorcer, e enrolar sobre a vara o quarto superior da mesma, que contém dois olhos, e a que chamam mosca da vara; os tres quartos restantes são encurvados em simicirculo, e atados á cepa; mas como os pimpolhos mais vigorosos necessariamente rebentam nos olhos que ficam verticaes, todo o cuidado do empador se dirige a que esses sejam os mais proximos da cepa, e d'este modo tem para a poda do anno futuro as melhores varas no logar mais conveniente.

O emprego das estacas na empa das vinhas só é usado nas bacelladas novas, ou para algumas cepas, que não tem robustez sufficiente para se conservarem direitas. — As estacas são de canna, pinho, ou medronho.

Com a nossa póda e empa combinadas conseguem os vinhateiros d'aquella localidade o mesmo resultado que mr. Guyot pretende com a sua póda de polgar e vara. Esta diz mr. Guyot que deve ficar horisontal para tornar a marcha da seiva mais propria á producção do fructo, emquanto aquelle ficando vertical, e com dois ou tres olhos, lança pimpolhos vigorosos que no anno seguinte devem formar a vara ou rastão de fructo, e o novo polgar. Ora na nossa póda e empa deixando bem verticaes os dois olhos mais proximos da cepa, esta parte substitue perfeitamente o talão da póda de mr. Guyot, em quanto o resto da vara sendo revirada torcida e encurvada, dá á seiva a direcção mais propria á producção do fructo, sem os seguintes inconvenientes que eu noto na póda e empa de mr. Guyot.

Digitized by Google

A vara de fructo ficando estendida horisontalmente encurva pelo peso da vara e arrasta no chão, ficando a uva mais sujeita a apodrecer nos annos, em que as chuvas começam em setembro; estorva a cava; é muito mais sujeita a partir a vara; entorta muito a cepa, porque lhe fica o peso do fructo só de um lado; e é mais dispendiosa, porque emprega dois mourões emquanto o nosso só percisa de um, e esse menor; é só para as cepas novas e fracas; expõem muito a uva á acção do sol na occasião do ocaso emquanto a nossa se conserva mais levantada, e circumdada de parras. — No nosso paiz, nos fins de julho e principios de agosto, o sol é ás vezes tão intenso, e a uva está ainda tão falta de succos, que se não estiver n'essa epoca bem abrigada da acção directa do sol, é queimada por este.

CAVA

Todos os que pódam dão duas cavas ás suas vinhas; a primeira é uma cova funda que deixa grandes leivas, e que sem offender as raizes remexe tanto quanto possivel a terra, expondo-a á acção benefica dos meteoros athmospherícos, — é como um verdadeiro alqueive; a segunda é uma meia cava, cujo fim é conservar mais a humidade, evitando a evaporação, e enterrar algumas hervas, não sendo grama ou escalracho, porque estes tornam a rebentar, — é quasi uma sacha.

Se as terras são delgadas, isto é, se são terras siliciosas, dá-se a primeira cava mesmo no inverno, caso que não seja encosta de grande declive, porque então as chuvas torrenciaes escavariam muito a vinha. Sendo possivel a cava n'esta epoca, é muito vantajosa, porque as aguas das chuvas fertilisam muito o terreno pelos principios que lhe deixam quando o atravessam.

Quando as terras por muito pegajosas, como as argilas, não se podem cavar no inverno, recebem a primeira cava em março ou abril, e a segunda passada a epoca da florescencia. Desde esta epoca até á vindima pouco mais se faz ás vinhas; o esladroamento não é usado, o desfolhamento só é empregado nos fins de agosto, principios de setembro em algumas vinhas e terrenos baixos e humidos, cujos fructos por têr muita folhagem, e pela seiva muito aquosa difficilmente pódem amadurecer. O desfolhamento, diminuindo o excesso de agua na seiva, expondo as uvas á acção directa do sol, faz que o amadurecimento d'estas seja mais rapido e mais perfeito.

Além d'estes trabalhos ha tambem a mergulhia, que é n'aquelles sitios feita com grande perfeição, e destinada exclusivamente a povoar as vinhas. Na occasião das pódas encontrando-se algum claro, e proxima alguma videira com grandes varas, não se póda, mas só a limpa unicamente deixando-se-lhe tres, quatro, cinco e até seis varas, quando as tem. Em janeiro ou fevereiro, se as terras são fracas e seccas, ou depois de abril quando baixas e humidas, abre-se junto á videira uma cova de um metro de profundidade ou mais, escava-se a cepa até ao unhamento, e deita-se distribuindo as vides, as quaes são retorcidas na parte inferior para ahi enraizarem.

Tres annos depois estão as videiras feitas. Com este systema havendo cuidado conservam-se as vinhas muitos annos, especialmente em logares onde lhe correm as terras. Ha algumas que já tem mais de sessenta annos, mais fortes e vigorosas que vinhas novas de quinze e vinte annos.

A vindima é feita geralmente de vinte de setembro até dez de outubro. O fabrico do vinho é o ordinario, em lagares ou em balseiros e a descoberto. As prensas são ou de vara ou de parafuso. O vinho é conservado em toneis sobre a mãe até á venda, e só se trasfega quando em abril não está vendido. Os toneis são geralmente de castanho, mas tambem os usam de vinhatico e carvalho da America.

(Continua.)

ALVARES PEREIRA

PROJECTO DE LEI

APRESENTADO NA CAMARA DOS SRS. DEPUTADOS, PELA COMMISSÃO ESPECIAL DOS VINHOS, ESTABELECENDO A LIBERDADE DO COMMERCIO DOS VINHOS DO DOURO.

Senhores. — A commissão de vinhos examinou, como lhe cumpria, o projecto do sr. deputado Antonio de Serpa, tendente a revogar a legislação actual sobre a industria e commercio de vinhos, e a substituil-a pela liberdade de uma e outra.

A legislação que presentemente vigora entre nós com relação á industria e com-

Digitized by Google

mercio de vinhos do Douro é contraria ás opiniões economicas, hoje geralmente reconhecidas como verdadeiras, e está em opposição com os principios em que assenta a legislação economica das nações mais civilisadas da Europa.

O systema restrictivo, como elle se acha estabelecido nas nossas leis com relação aos vinhos do Douro, não sendo proveitoso nem á lavoura nem ao commercio, e antes obstando ao desenvolvimento progressivo de uma e outro, é causa de que nem a nossa industria vinicola se apure e acompanhe o aperfeiçoamento da de outros paizes em circumstancias menos favoraveis, mas regidos por principios mais livres, nem o nosso commercio com relação a este importante ramo tenha tido o augmento que podia e devia ter, se um systema mais liberal facultasse o desenvolvimento e progresso das suas operações.

Dos fins que se tiveram em vista com o estabelecimento do systema restrictivo, e que se invocam ainda hoje para a sua conservação, uns estão condemnados como contrarios aos principios mais elementares, como inuteis e como prejudiciaes, e outros, com quanto excellentes, nunca se conseguiram, nem se conseguem com o systema das restricções, que longe de concorrer para que elles se realisem, abre a porta ás fraudes e falsificações, dando um resultado contrario ao que se pretendia.

As nações mais adiantadas que teem reformado a sua legislação economica no sentido da liberdade, teem visto as suas industrias aperfeiçoarem-se, desenvolver-se o seu commercio, crescer a sua prosperidade e desvanecerem-se as apprehensões que ao estabelecer-se o systema liberal se haviam levantado com relação a industrias que tinham vivido á sombra do systema protector. Cumpre-nos seguir estes exemplos, acompanhar tal progresso, e reformar da mesma maneira a nossa legislação para podermos concorrer vantajosamente nos mercados estrangeiros, e termos ahi a superioridade que nos assegura a excellencia e a variedade dos nossos vinhos.

Deve ainda notar-se que em consequencia das reformas feitas nos ultimos tempos em Inglaterra com relação ao commercio de vinhos, as nações onde a industria vinicola está mais augmentada, apesar de não terem leis restrictivas, nem que se pareçam sequer com as que a tal respeito existem entre nós, teem progredido muito, teem visto augmentar o seu commercio e os interesses d'ahi provenientes, em quanto que nós aferrados a uma legislação anachronica e unica no seu genero, não temos progredido como os outros, nem temos tirado as vantagens que podiamos e deviamos tirar das condições favoraveis em que se acha o nosso paiz, onde se produzem as melhores, mais variadas e mais superiores qualidades de vinhos.

Convencida portanto a commissão de que, acabando-se com restricções que nenhuma razão plausivel justifica, e estabelecendo-se a liberdade, não só se não prejudica a industria e commercio dos vinhos do Douro, mas antes se abre o caminho mais seguro para o seu melhoramento, e se dá o mais poderoso impulso ao desenvolvimento de sua prosperidade, não duvidou adoptar o projecto que tem a honra de submetter á vossa approvação.

A commissão, considerando tambem que as exposições annuaes e adjudicações de premios são um meio excellente, não só de fazer conhecidas as variedades e superiores qualidades dos nossos vinhos, mas tambem de incitar os lavradores a esmerarem-se no seu fabrico, e a fazerem conhecidos os productos da sua industria vinicola na sua pureza e genuinidade, e que por outro lado a apresentação das amostras das differentes especies dos nossos vinhos nos mercados estrangeiros hade concorrer para as tornar conhecidas dos consumidores e commerciantes, e concorrer assim para se alargarem as operações commerciaes relativamente a este genero, resolveu propôr-vos a applicação para estes fins da somma que até aqui se gastava com a commissão reguladora.

Sendo de reconhecida vantagem o melhorar e aperfeiçoar a cultura das vinhas e o fabrico dos vinhos, e não podendo duvidar-se de que o meio mais conveniente para isso se conseguir é o estabelecimento de escólas praticas, onde se ensinem os methodos mais aperfeiçoados e que concorram para se obterem aquelles resultados, a commissão consignou no projecto uma disposição a tal respeito.

A commissão não desconhece as vantagens que hão-de resultar para a lavoura do Douro do estabelecimento de um banco agricola, e convencida na necessidade de que isto se realise, não duvidaria apresentar no projecto alguma disposição a tal respeito se por um lado não entendesse

Digitized by Google

que a organisação d'esse estabelecimento deve ser feita em harmonia com as disposições do codigo de credito predial, que está pendente n'esta camara, e se por outro lado o governo não tivesse prometido, como prometteu perante a commissão, que havia de empregar os meios necessarios para levar a effeito a sua creação.

Em vista das considerações que ficam expostas, a commissão, tendo ouvido o governo, e de accordo com elle, tem a honra de vos apresentar o seguinte

PROJECTO DE LEI

Artigo 1.º É livre a industria e o commercio dos vinhos do Douro, os quaes ficam equiparados aos outros vinhos do paiz para o pagamento dos direitos de exportação e para todos os effeitos legaes, cessando o exclusivo da saida d'aquelles vinhos pela barra do Porto, a qual fica livre para a saida de todos os vinhos do reino, e ficando extincta a commissão reguladora de agricultura e commercio dos vinhos do Douro.

§ 1.º O governo poderá designar as localidades onde deverão ser depositados os vinhos destinados á exportação, sem pagamento previo de direitos de consumo, e ficando sujeitos á fiscalisação especial das alfandegas.

§ 2.º Continuará a subsistir o imposto de 500 réis em cada pipa de vinho, aguardente e geropiga que entrar pelas barreiras do Porto e Villa Nova de Gaya, a fim de satisfazer aos encargos do emprestimo contraido para a feitura da estrada marginal do Douro.

Art. 2.º O governo mandará fazer annualmente na Regoa e nas outras localidades productoras de vinho, onde o julgar conveniente, exposições de vinhos com adjudicação de premios ás differentes classes dos mesmos, que mais se distingam pela excellencia das suas respectivas qualidades e pelo seu esmerado fabrico, e bem assim mandará aos mercados estrangeiros amostras dos vinhos, que tiverem sido melhor qualificados na exposição.

§ 1.º O governo fará os regulamentos necessarios para a execução d'este artigo.

§ 2.º As sommas que até aqui se empregavam para satisfazer as despezas com a commissão reguladora, que fica extincta pelo artigo 1.º d'esta lei, serão applicadas, até á quantia de 10:000$000 réis, aos fins designados no presente artigo.

Art. 3.º O governo estabelecerá na localidade do paiz vinhateiro do Douro que julgar mais conveniente, uma escola, onde praticamente se ensinem os methodos mais aperfeiçoados da cultura das vinhas e do fabrico dos vinhos, applicando para este fim as sommas que forem necessarias.

Art. 4.º Os dois empregados que estavam servindo no escriptorio da commissão reguladora na Regoa serão addidos á alfandega do Porto com os vencimentos que actualmente percebem.

Art. 5.º As disposições da presente lei começarão a executar-se tres mezes depois da sua publicação.

Art. 6.º Fica revogada toda a legislação em contrario, e expressamente o primeiro decreto com força de lei de 11 de outubro de 1852, e as disposições das leis de 7 de abril de 1838 e 21 de abril de 1843, que não foram revogadas por aquelle decreto.

Sala da commissão, em 21 de março de 1863. — Affonso Botelho de Sampaio e Sousa (vencido) — Claudio José Nunes — Antonio de Serpa Pimentel — Domingos de Barros Teixeira da Motta — Antonio Pereira da Cunha (vencido) — Manoel Pinto de Araujo (vencido) — Antonio de Gouveia Osorio, relator. — Tem o voto do sr. Antonio Gonçalves de Freitas.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE ABRIL

Na Regoa e Villa-Real tem-se feito pacificos pronunciamentos contra o projecto, que vae discutir-se na camara electiva, para abolir a legislação restrictiva dos vinhos do Douro. Não desapprovamos o modo porque se faz subir ás regiões de poder a opinião dos interessados. Todas as manifestações tranquilas são permittidas, porque se fundam no mais legitimo dos direitos constitucionaes. O que nós combatemos, e com toda a vehemencia de uma convicção profunda, é o deploravel erro dos que se pronunciaram. A legislação especial do Douro é um mal grave nos seus effeitos legaes, e mais grave ainda nos seus inevitaveis e funestos abusos. Em poucas palavras se resume esta demonstração.

A razão da lei, invocada pelos seus de-

Digitized by Google

fensores, affiança dois resultados — garante nos mercados a pureza, e genuinidade do vinho — e sustenta preços remuneradores, restringindo, nos annos de abundancia, a quantidade da offerta.

Examinemos o mechanismo do systema *chamado* protector do Douro.

Ha uma demarcação, que circumscreve o paiz vinhateiro: um arrolamento verifica, e declara, annualmente a producção privilegiada da area legal; por meio das provas, é qualificado o vinho colhido dentro da demarcação; se foi grande a quantidade qualificada, da-se um corte n'ella, habilitando-se para exportação um numero de pipas, que se ratea; o vinho assim habilitado é acompanhado de guias, ou titulos de producção legal, até dar entrada nos depositos de Villa Nova, onde fica sujeito á mais severa fiscalisação, em quanto não sáe pela barra do Porto.

Por este *engenhoso artificio* o consumidor dos nossos vinhos, nos differentes mercados extrangeiros, a que é levado, tem a certeza de que bebe o precioso nectar do Douro; ainda que por uma aberração do bom gosto quizesse beber vinho inferior, não podia. Tal é a efficacia do systema protector da pureza, e genuinidade dos vinhos do Douro!...

Parece inacreditavel, que pessoas dotadas de intelligencia, e bom senso se illudam com estes vaniloquios!

A demarcação é o primeiro annel desta cadea de absurdos economicos, a que se chama legislação especial do Douro. Embora não fosse uma injustiça, um privilegio odioso, em paiz liberal, a demarcação seria uma incoherencia, uma prescripção esteril do proprio systema de que é base.

Durante o regimen da antiga companhia havia duas demarcações, uma do vinho de embarque, e outra do vinho de ramo, destinado ás tavernas do Porto. Hoje ha uma só demarcação, comprehendendo as duas qualidades, de embarque e ramo. Vê-se pois, que emquanto o vinho inferior, produzido na area da demarcação, pode aspirar ás honras de exportavel, vinho finissimo, colhido fóra dos terrenos previlegiados, não tem direito de sair a barra do Porto! Se a regalia, de que se tracta, recahisse unicamente nos vinhos superiores do Douro, ainda se poderia tolerar a exclusão dos seus congeneres, porém infringir os principios fundamentaes da liberdade industrial, para proteger os vinhos inferiores, é um absurdo tão monstruoso, que só um espirito desvairado pode incluir dentro dos limites das coisas uteis, e rasoaveis. Proteger o bom, ainda tem explicação, mas proteger indistinctamente o bom, e o que não é bom, eis o effeito legal da demarcação. Nós concederemos, para o facto da argumentação, que na area demarcada, todo o vinho é de superior qualidade. Mas o vinho ruim não poderá invadir, e transpor o perimetro da demarcação?

O vinho produzido fóra da area legal entraria, se não fosse o arrolamento, que é a segunda roda do apparelho protector do Douro. Já se vê, que a demarcação seria completamente inutil sem a operação do arrolamento. Prescindindo do defeito capital da demarcação, que contém dentro do seu ambito variaveis condições de producção vinicola, é manifesto, que annullados os effeitos do arrolamento, o systema protector é uma chimera. E que vem a ser o arrolamento? É uma operação mechanica que se reduz a declarar, sem criterio algum a quantia de liquido, que se encontrou dentro dos toneis, situados na area legal. Poderá illudir-se a vigilancia fiscal durante a época das vindimas, e em quanto se não procede ao arrolamento? Vejamos.

A demarcação fórma uma linha de mais de trinta legoas kilometricas, que separa imaginariamente os terrenos, que atravessa. A fiscalisação é, em regra geral, commettida ás auctoridades locaes, que pela maior parte, por conveniencia propria, são interessadas na introducção do vinho exterior. Não merece a pena de insistir na demonstração de factos, que todos sabem. A existencia, e facilidade de introduzir os vinhos de fóra, dentro da demarcação, não se pode negar seriamente.

Fica pois bem patente que a operação do arrolamento é indiscreta, porque arrola o bom, e o mau, e é inutil, porque não evita o contrabando.

Se a operação do arrolamento não fosse assim, com que fim se procederia ás provas?

As provas constituem a terceira base organica da legislação especial do Douro. Quando um systema se funda em principios falsos é consequente a multiplicação dos erros. Segundo os seus propugnadores, as provas corrigem a deficiencia da demarcação, e do arrolamento, e formam, para assim dizer, o ultimo apparelho su-

Digitized by Google

blimador da pureza, e genuinidade dos vinhos do Douro.

As provas, permittam que lhes redarguamos, são um absurdo a todos os respeitos. Na época em que ellas se realisam ainda o processo da vinificação está incompleto, e por isso não pode o paladar distinguir qualidades, que deverão mais tarde constituir o verdadeiro criterio da bondade, ou ruindade do vinho. Bastam os conhecimentos elementares da oenologia, basta, menos ainda, a simples pratica de todos os viticultores, para se poder attestar, que em quanto o verão não passa, não podem reconhecer-se as propriedades, que revelam o verdadeiro merecimento, e valor do vinho.

São portanto as provas extemporaneas, do que resulta, além da sua infidilidade, outro maior mal.

Em regra geral, os lavradores do Douro colhem vinhos de diversas qualidades, bom, superior, mediocre, e até ruim. Tem elles grande vantagem na boa qualificação do seu genero. Quanto maior for o numero das pipas approvadas, maior será o numero das guias, e as guias são dinheiro. Com este intuito misturam o vinho das diversas qualidades, e fazem uma preparação, que dê prova na *tamboladeira*, vaso de prata, com uma configuração propria. Aqui está a contradicção manifesta, a incoherencia evidente do systema purificador da genuinidade. As provas que deveriam tender a separar as differentes qualidades, confundem-nas, neutralisando a especialidade dos vinhos, e reduzindo-os a um typo commum. Quem conhece a topographia do Douro, e que por isso concebe logo a espantosa variedade de vinhos, que ali se produzem; quem observa, como um mal entendido artificio, rouba á natureza a originalidade de suas producções; quem sabe o valor; que em materias de gosto, tem a diversidade das impressões agradaveis; quem sabe, observa, e reconhece tudo isto, não pode deixar de se insurgir calorosamente contra a funesta legislação do Douro.

Quem faz a verdadeira prova é o comprador, que de certo não dá procuração ao paladar official, para ajuizar das qualidades do producto, que deseja obter. Se o lavrador do Douro se vê obrigado, pelos interesses da venda, a lisongear o gosto dos seus freguezes, de que servem então as provas?

Vamos ao córte, ou restricção da quantidade.

Todas as industrias reconhecem o imperio de certos principios economicos, reguladores da sua fundação, do seu desenvolvimento, e da sua prosperidade. Produzir muito, bom, e barato é o ultimo estadio do progresso industrial. Por uma excepção, que os defensores do systema do Douro imaginam, o que convém a este paiz é não produzir muito, e vender pelo maior preço possivel. Se a providencia os quer infelicitar dá-lhes uma grande novidade. Mas lá teem elles o remedio contra as demasias da natureza. E não se pense, que cortam as cepas, que destruem as uvas antes de creadas; não fazem nada d'isto; deixam amadurecer as uvas, fazem o vinho, preparam-no, levam-no ás provas, obtem uma boa qualificação... e depois? Depois de todo este dispendioso processo, condemnam-o a ficar nos toneis! Este ostracismo é a salvação do Douro! Se alguem comprasse este vinho separado, para o ir vender a qualquer mercado estrangeiro commettia um crime fiscal, attentava contra a prosperidade do Douro. A legislação *protectora* contém penas rigorosas, para transgressões d'esta ordem!

Tractemos das guias, e ver-se-ha até que ponto chega a fascinação.

O vinho habilitado para exportação não pode transitar para os armazens de Villa-Nova, sem levar a guia, aliás é aprehendido, como contrabando. Se o numero de pipas habilitadas é de 30 mil, são 30 mil as guias, que se passam, nem mais, nem menos uma. Esta disposição é escrupulosamente cumprida, o que não obsta a que se vendam as guias aos milhares!

Se o productor de vinho de Amarante, que é, se não o peior vinho de Portugal, pelo menos uma ingrata bebida, quizer levar ao mercado de Londres, algumas pipas da sua lavra, compra as guias, e a coberto d'ellas, faz a introducção nos armazens de Villa-Nova. Por egual modo podem entrar nos depositos previligiados, e subjeitos á mais vigilante fiscalisação, todos e quaesquer vinhos. Eis-aqui como funcciona a *lei protectora da pureza, e genuinidade dos vinhos do Douro.*

Concedamos ainda mais, e supponhamos, que nos *armazens exclusivos* não pode penetrar um litro de vinho, produzido fóra das ladeiras previligiadas do Douro: não poderão os commerciantes,

Digitized by Google

depois de o levarem ás docas de Inglaterra, ou de outros quaesquer mercados, adulteral-o á sua vontade? Para o consumidor não ha se não a garantia da firma, ou marca do commerciante. A demarcação, o arrolamento, as provas, os córtes, as guias, a fiscalisação nos depositos de Villa-Nova, todo este apparato de uma lei inconsequente, inefficaz, absurda, e contraria a todos os principios da sciencia economica, não offerece a menor segurança, não presta sombra de garantia aos consumidores do vinho do Douro.

Por uma notavel coincidencia dois erros economicos tem presidido aos destinos do vinho do Douro.

A exageração do systema prohibitivo estabelecido em França por Colbert, suscitou represalias por parte da Inglaterra, que se vingou impondo successivos direitos de entrada aos vinhos francezes.

A obstinação do ministro de Luiz XIV desattendeu as reclamações da Gram-Bretanha, e da Hollanda, apoiadas pelos viticultores francezes. Portugal e Hespanha, diziam elles, é que hão-de approveitar as vantagens, que perdem os vinhos de França, excluidos dos mercados estrangeiros. Assim foi, tanto que, principiando a exportação dos vinhos do Porto, n'essa época (1678), por 408 pipas, ao ponto que subiam os direitos nos vinhos de França, augmentava a nossa exportação. No decennio, começado n'aquella data, e terminado em 1687, a media da exportação foi de 632 pipas, sendo nos ultimos annos o direito, por pipa em Inglaterra, sobre os vinhos francezes de 24 *libras sterlinus*, proximamente. No seguinte decennio, (1688-1697) era já a exportação de 7.665, mas os direitos tinham sido elevados, por pipa, a 57 libras!

Em 1703 o tratado de Methuen, estabeleceu um direito differencial a favor dos nossos vinhos, que ficaram pagando um terço menos do que os francezes. A contar d'esta época, a saida dos vinhos do Porto vê-se no seguinte resumo:

Decennios	Quantidade (media annual)
1698—1707	7.188 pipas
1708—1617	9.644 »
1718—1727	17.692 »
1728—1737	19.234 »
1738—1747	18.556 »
1748—1757	15.967 »
1758—1767	19.388 »
1768—1777	22.143 pipas
1778—1787	24.356 »
1888—1897	40.055 »
1798—1807	44.487 »
1808—1817	26.591 »
1818—1827	24.983 »
1828—1837	23.098 »
1838—1847	23.424 »
1848—1858	27.214 »
1858—1862	18.021 »

A companhia do alto-Douro foi estabelecida em 1757, logo o incremento da exportação, que progressivamente se fez desde 1678, não se pode explicar por uma causa, que não existia. Evidentemente a fundação da lavoura do Douro, e a sua prosperidade, visto que houve annos de grande exportação, antes do estabelecimento da companhia, não é devida a esta instituição, a quem geralmente se attribuem as riquezas do nosso paiz vinhateiro.

Nos tres primeiros decennios da existencia da companhia o augmento insignificante da exportação pode explicar-se com mais plausibilidade por outros factos, do que pela influencia do systema protector organisado pela creação d'aquelle estabelecimento. Presistia a acção do imposto differencial a favor dos nossos vinhos, e a riqueza, e população da Inglaterra de anno para anno se engrandeciam. Eis-aqui a razão do referido augmento, que deveria ser mais consideravel, se a companhia não tivesse aberrado dos fins da sua instituição.

A grande exportação do vinho do Porto, realisada desde 1787, tem uma causa excepcional, que foi a revolução franceza, as guerras, que ella desenvolveu, e o systema continental de Napoleão I. A paz geral de 1815 restabeleceu o equilibrio economico, e a exportação dos nossos visinhos do Porto voltou ao antigo limite.

Fica bem patente, que a fundação, e prosperidade da lavoura do Douro foi accasionada pelo erroneo systema economico de Colbert, e que os abusos da instituição da Companhia, e os posteriores regulamentos especiaes da producção, e commercio dos vinhos d'aquelle paiz, tem originado os angustiosos trances, porque elle tem passado, e ainda hoje o ameaçam, encaminhando-o para o lado da sua completa decadencia.

A luz da verdade é tão clara, e brilhante,

Digitized by Google

a este respeito que é preciso um esforço do espirito para conceber a razão, por que um systema fundado em principios absoluta, e relativamente injustos, e adversos aos legitimos, e proprios interesses, encontra defensores.

Serão os abusos, que o sustentam? Não entraremos nesta averiguação. Respeitamos, e fazemos justiça a todas as opiniões; e todavia está-nos parecendo, que uma reforma da actual legislação especial do Douro, tendente a desenvolver com sinceridade varias disposições, que dessem em resultado, os fins que se invocam, não seria acceite. Vamos formular as bases d'essa reforma, com a persuasão de que ninguem as adopta.

ARTIGO 1.º

Uma commissão composta de pessoas competentes designará nas duas margens do Rio Douro, dentro e fóra da actual demarcação, os terrenos mais proprios para produzirem 40 mil pipas de vinho da primeira qualidade, formando o cadastro d'elles, que será convenientemente revisto no fim de cada quinquennio.

ARTIGO 2.º

Aos possuidores d'esses terrenos passar-se-ha um titulo em que se declare a media annual das pipas de vinho, que para os effeitos desta lei, se considera producção legal.

ARTIGO 3.º

O vinho de producção legal será submettido a um jury de provadores, que declarará habilitado para entrar nos depositos de Villa Nova, o vinho que não for defeituoso.

ARTIGO 4.º

Na alfandega do Porto haverá um livro, que contenha o registro da producção legal, com a indicação das localidades, e possuidores dos respectivos terrenos; haverá egualmente outro livro, em que annualmente se declare o resultado das provas, de que tracta o artigo antecedente.

ARTIGO 5.º

Sómente poderão entrar nos depositos de Villa Nova os vinhos que forem acompanhados de uma guia, passada pela alfandega, em vista do conteudo dos dois livros, mencionados no artigo antecedente.

ARTIGO 6.º

Nos armazens destinados ao deposito dos vinhos de producção legal não poderão dar entrada, nem existir vinhos de outra proveniencia.

ARTIGO 7.º

Não poderá ser despachado para embarque o vinho de producção legal, sem que as pipas respectivas levem duas marcas, a do productor, e a do commerciante exportador.

ARTIGO 8.º

As disposições desta lei serão desenvolvidas em regulamentos decretados pelo governo, ficando revogada toda a legislação anterior.

Aqui tem a lavoura do Doiro, sem offensa dos bons principios, sem injustiça para ninguem, o unico meio de garantir a pureza, e genuinidade de seus vinhos, e de restringir a sua quantidade. Se o vinho do Douro é superior a todos os vinhos do paiz, que podem sair pela barra do Porto, e com a certeza de que não vae adulterado, que receio pode ter da concorrencia dos outros vinhos? Deste modo o vinho fino, o vinho classico do Douro sustentaria o preço e reputação, sem prejuizo dos vinhos de ramo, que se podem vender mais baratos, e que por esta e outras circumstancias podem conquistar um mercado novo, competindo com os vinhos de França, que emprega todos os meios para emendar os antigos erros economicos, excluindo-nos da posição, de que nos outr'ora as desalojamos.

Pedimos venia aos nossos leitores da maior extensão, com que tratamos este assumpto dos vinhos do Douro, com prejuizo de outras materias. A questão está pendente, e nós julgamos que era opportuna a occasião de manifestarmos a nossa opinião.

R. DE MORAES SOARES.

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr.—Vendo no n.º 210 do *Commercio do Porto* do anno passado, 1862, um artigo, transcripto do seu jornal, que entre outras coisas, estigmatisava essa perseguição, não só espontanea, mas até mandada por algumas camaras menos illustradas, contra as aves, esses beneficos, inoffensivos entes, fiquei possuido d'uma alegria quasi extatica; ouvindo tão eloquente

Digitized by Google

brado contra esses accordãos crueis, despoticos, inuteis, immoraes, e até summamente prejudiciaes, que algumas camaras, não sem a feia nota de selvagismo, ainda mandam executar.

Honra seja feita a algumas, como a desta localidade, e muitas outras, que dão ao desprezo tal postura; e muita mais á de Lamego, que, ou aboliu, ou projecta abolir tão asqueroso accordão; e que ou nunca deveria existir, ou já ha muito devia estar sepultado nos profundos abysmos do esquecimento.

Supplico, peço, e rogo (oxalá, que a minha humilde, e fraca voz seja ouvida) a v. s.ª, que não cesse de levantar a sua eloquente palavra á favor desses infelizes, que, além de recrearem com a sua prespectiva, e melodioso canto, tantos beneficios prestam á lavoura: sim, sr. redactor, não cesse de chamar até, que, se tanto fôr mister, o governo mande prohibir tão vandalica, cruel, e injusta perseguição; como aconteceu na Alemanha, e está acontecendo na, em tudo grande, e illustrada França, e com especialidade no arredondamento de Montenédy.

Pezo da Regoa, 19 de março de 1863.

De v. etc.

Um LAVRADOR.

PARTES VETERINARIAS

DOS

Districtos dirigidas ao conselho especial de veterinaria

Districto de Santarem. — O trimestre de outubro a dezembro correu havendo poucas chuvas, que fizeram bastante falta á vegetação da herva do outomno, por isso o gado se tem ressentido bastante, principalmente o gado cavallar e gado da terra, que se deixa ver por toda a parte no maior grau de magreza, e por conseguinte impossibilitado de fazer a gradagem das terras temporãs.

A temperatura soffreu grandes alternativas; a dias quentes succediam-se noites frigidissimas, e é por esta razão que as affecções das vias respiratorias foram frequentes no gado cavallar.

Pela escacez da pastagem houve um grande numero de egoas que morreram. Mesmo os lavradores mais previdentes, que deram um supplemento de feno ás suas egoas prenhes, ainda assim, como aquelle fosse dado com muita parcimonia, tiveram a lamentar prejuizos da mesma natureza.

As affecções do apparelho gastrico, enterites de caracter benigno, tambem appareceram, como acontece todos os annos que o gado cavallar de manada tem de ser sustentado a palha de trigo.

No gado bovino deram-se bastantes casos de affecções carbunculosas, e n'algumas localidades do districto com o caracter epizootico.

No relatorio que fiz ao ex.mo sr. governador civil d'este districto a respeito da variola do gado suino, faço uma breve descripção da affecção carbunculosa que grassou epizooticamente no gado bravo do sr. João de Sousa.

No mez de outubro houve alguns casos de hematuria com febre intermittente, mas este anno não foram tão frequentes como de costume.

No gado suino verificou-se a variola com o caracter epizootico: e a angina gangrenosa tambem se deu com bastante intensidade em algumas localidades do districto, devido á má construcção das pocilgas e pouco cuidado que ha com a hygiene do gado suino.

N'esta especie de gado houve alguns casos de congestões cerebraes, e do pulmão.

O gado lanigero foi atacado de bexigas, que me consta terem feito grande mortandade, principalmente no gado do concelho da Chamusca.

Houve tambem n'esta especie alguns casos de febre carbunculosa (baceira) e de cachexia aquosa, que eu attribuo ás pastagens humidas e pouco nutritivas.

Intendencia de Pecuaria do districto de Santarem. Em 2 de fevereiro de 1863.

O veterinario do districto

Dionysio Antonio Saraiva.

PARTES AGRICOLAS

Leiria 15 de março. As searas em geral teem bom aspecto. As arvores de fructa temporã estão muito floridas.

Faro 16 de março. O aspecto das searas e mais sementeiras é actualmente lisonjeiro em consequencia das ultimas chuvas. Continuam as sementeiras de milho e legumes com favoraveis condições. Os arvoredos, principalmente as amendoeiras, soffreram algum damno com os impetuo-

Digitized by Google

sos vendavaes dos dias 8 e 10 do corrente mez, mas assim mesmo promettem uma producção regular. Os pomares de espinho estão em algumas localidades affectados da molestia. As vinhas começam a brotar.

Castello Branco 19 *de março.* O aspecto das searas de trigo, centeio e cevada tornou-se mais lisongeiro e promettedor com as recentes chuvas, que tambem foram de bastante proveito para a vegetação das plantas, e dos pastos que já escaceavam para os gados. As vinhas e os pomares começam a abrolhar e a florescer, aquellas e estas conservam um aspecto vigoroso.

Bragança 20 *de março.* Os trabalhos de cultura, proprios da estação, progrediram regularmente, adiantando-se bastante o amanho das terras para as proximas sementeiras. As searas enfraqueceram algum tanto com a falta de chuvas, e pela mesma causa os prados teem muito pouca herva. As arvores em geral mostram um aspecto esperançoso.

MERCADO DA MELVEIRA

19 de março de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda.

Para talho..... 320

Para lavoura e outros serviços. 150

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa, 15 kilogrammas 3$000 réis.

Numero de rezes compradas para os ditos talhos, 140.

19 de março de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho..... 500

Para lavoura e outros serviços. 250

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa, 15 kilogrammas, 3$300 réis.

Numero de rezes compradas para os ditos talhos, 150.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de Março de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	605	—	—	430	13,98	Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	796	482	523	—	14,98	Chaves	700	—	180	14,98
Villa Real	875	557	637	—	15,68	Villa Real	780	—	260	15,68
Amarante	940	580	575	420	19,34	Amarante	617	—	300	19,32
Porto	846	575	625	510	17,45	Porto	628	—	380	17,45
Villa do Conde	1:000	550	550	550	17,34	Villa do Conde	582	—	480	17,34
Braga	955	500	500	470	16,00	Braga	624	—	380	16,01
Guimarães	1:050	625	620	—	19,32	Guimarães	730	—	410	19,32
Caminha	1:100	620	610	—	20,68	Caminha	840	—	600	20,68
V. do Castello	980	490	510	510	17 35	V. do Castello	650	—	500	17,35
Aveiro	733	500	500	400	13,16	Aveiro	433	300	330	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	905	565	595	—	15,60	Lamego	745	—	270	15,60
Vizeu	695	460	460	360	14,80	Vizeu	570	—	440	14,80
Guarda	740	460	565	320	14,43	Guarda	456	—	330	14,43
Pinhel	610	460	460	340	13,32	Pinhel	472	—	170	13,32
Cast.º-Branco	763	480	590	—	14,82	Cast.º Branco	708	—	270	14,82
Covilhã	890	480	660	-	15,76	Covilhã	641	—	280	14,76
Leiria	710	470	—	425	13,76	Leiria	500	—	320	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15	Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	680	440	480	400	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	700	410	487	380	13,80	Lisboa	600	400	360	13,80
Setubal	640	405	345	340	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	720	540	520	450	13,46	Evora	1:008	650	480	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	820	625	625	490	16,28	Faro	980	700	480	16,28
Lagos	780	500	—	400	13,40	Lagos	718	500	—	13,30
Tavira	697	537	570	460	13,60	Tavira	—	—	—	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves	2:100	4:230	25,20
Villa Real	1:440	5:182	28,80
Amarante	2:400	4:400	24,37
Porto	3:840	4:500	25,20
Villa do Conde	3:000	5:000	26,64
Braga	1:750	4:500	23,98
Guimarães	1:825	4:600	24,37
Caminha	1:920	5:400	21,00
V. do Castello	2:000	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:800	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:300	24,30
Vizeu	1:425	4:150	25 00
Guarda	1:800	3:840	22,60
Pinhel	1:025	2:800	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:800	3:920	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	3:966	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:225	2:625	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:400	3:000	18,48
Lagos	1:200	2:900	17,16
Tavira	900	2:750	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1863

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:139	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia	4:770	4:410	3:600	3:348	2:700
Belgica					
Bruxellas	—	5:202	3:663	—	2:988
Antuérpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:085	3:726	3:600	3:420
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:420	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:680	4:320	2 835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:247	4:914	3:150	3:060	2:790
Ruão	5:040	4:860	2:880	2:970	3:312
Nantes	5:914	4:824	3:339	3:321	2:862
Lyão	5:085	4:905	3:060	2:826	2:970
Marselha	4:968	4:860	3:555	3:240	3:600
Argel	5:490	4:950	—	3:330	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	—	5:443	3:870	3:600	3:150
Inglaterra					
Londres	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	5:085	3:600	3:879	3:600
Milão	4:968	4:770	2:952	3:240	2:655
Portugal					
Lisboa	5:792	5:068	3:525	2:751	—
Porto	5:157	4:847	3:291	2:912	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:320
Suissa					
Bazilea	5:400	5:292	3:600	3:420	3:060
Zurich	—	5:418	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	570	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	630	710	» »
» das ilhas	470	560	» »
» estrangeiro	500	640	» »
Milho do reino	350	380	» »
» das ilhas	290	310	» »
Cevada	320	360	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400 o alm. ou 16,95 lit		
Vinho tinto	80:000	90:000	a pipa.
» branco	89:000	100:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:200	3:400	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840	880	»
» dita molar	700	750	»
Arroz nacional	1:250	1:350	14,688 k.
Batatas	440	550	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600	3:800	»
Cebollas	120	130	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	9:600	58,762 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100	3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE MARÇO

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	280
Carne de porco	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

RELATORIO

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

CAPITULO I

ESTUDO PHYSICO E INDUSTRIAL DOS TRIGOS

I

Grupos commerciaes dos trigos portuguezes. Proporção dos trigos molares e dos rijos. Sua distribuição no reino e sua productividade.

A primeira coisa que chama a attenção, quando se consulta a segunda parte d'este trabalho, é que os nomes vulgares dos nossos trigos não correspondem sempre a grupos botanicos differentes. Sendo vinte e nove os typos vulgares que se acharam entre quinhentas e duas amostras provenientes de quasi todas as partes do paiz, apenas reduzidos aos quadros da classificação fromentaria de Vilmorin pelo nosso distincto collega e amigo o sr. Corvo, constituem dez sub-variedades ou secções.

Estas mesmas sómente se incluem em tres especies distinctas, a do *triticum sativum, triticum turgidum* e *triticum durum;* faltando-nos portanto exemplares das especies *polonicum, amyleum, monococcum* e *spetta.*

Não somos pois ricos em especies de trigos, mas incontestavelmente possuimos as tres que se reputam as melhores pela sua productividade, robustez e qualidades alimentares.

Postoque o numero dos typos vulgares, e mesmo dos typos botanicos dos trigos molares, pouco differa dos typos dos trigos rijos, comtudo se compararmos a área da distribuição de uns e de outros, achar-se-ha que os trigos molares acham-se repartidos por uma maior parte do reino.

No mappa da distribuição dos trigos póde ver-se que os rijos apenas occuparão um terço da área cerealifera no centro e quatro quintos no sul do reino, ficando os molares dominando sós ou em grande desproporção com os trigos rijos nos seis districtos do norte e nas ilhas.

Mas esta distribuição está longe de corresponder á população ou á densidade da cultura de cada um d'estes grupos. Até parece que a área da distribuição e a densidade da cultura cereal se acham em razão inversa.

Com effeito, lançando ainda a vista ao mappa que representa a população cerêal, a distribuição dos typos vulgares e as regiões cereaes do nosso paiz, notar-se-ha que a população dos trigos rijos é cinco vezes maior que a dos molares.

A região dos trigos rijos abrange os districtos seguintes, produzindo:

	Alqueires
Portalegre	2.072:647
Evora	2.363:749
Beja	3.910:746
Faro	680:279
Metade do districto de Lisboa	1.390:000
	10.447:421

A região dos trigos molares comprehende os districtos seguintes, produzindo:

	Alqueires
Vianna	99:174
Villa Real	85:955
Bragança	559:639
Braga	25:553
Porto	171:234
Vizeu	155:896
Guarda	594:302
Aveiro	127:970
Coimbra	241:208
Castello Branco	347:576
	2:408:507

Estas cifras de producção de trigos são as medias relativas a um periodo de seis annos desde 1852 a 1857, e devemol-as á obsequiosidade do nosso amigo o ex.mo sr. Rodrigo de Moraes Soares, chefe da repartição de agricultura.

Demonstra-se por ellas que apesar de os trigos rijos occuparem menor superficie que os trigos molares, a sua cultura mais densa, e muito provavelmente tambem maior a sua productividade, dão em resultado serem elles o trigo dominante do reino.

A provincia do Alemtejo, que é onde o trigo se accumulou preferencialmente, podia bem substituir-se, senão na qualidade, pelo menos na quantidade a todo o paiz. É ella o grande celleiro de Portugal; e é-o por aptidão e privilegio natural; porque já o nosso Camões engrandecia esta provincia por causa da sua riqueza em trigos, dizendo:

E vós tambem ó terras transtaganas,
Afamadas co'os dons da flava Ceres.

A protecção desmedida concedida de ha

Digitized by Google

muito tempo aos trigos rijos, pois se mandou pelos reaes avisos de 1819 e 1820 que o trigo rijo estrangeiro pagasse 200 réis em alqueire, prohibindo-se por fim a sua entrada; protecção ao mesmo tempo desegual para os trigos molares, poisque estes pagavam, vindos de fora, apenas 80 réis em alqueire, revela ao mesmo tempo que se tratava de favorecer a venda da qualidade do trigo mais abundante, admittindo todavia algum da qualidade em que se sentia falta para o consumo na capital.

A cultura experimental que se fez no instituto agricola deu em resultado que o rendimento da producção dos trigos rijos é superior ao dos molares.

A media absoluta da producção dos primeiros foi de 6,4 sementes, e de 5,2 a dos segundos. Póde ser que esta differença provenha em parte das circumstancias e contratempos que sobrevieram a esta cultura. As chuvas e fortes ventanias da primavera de 1860 fizeram acamar quasi todos os trigos, que só a muito custo se levantaram. Muitos d'elles chocharam e crearam a alfôrra, e todos foram, apesar das maiores cautelas, infestados pelos pardaes.

Mas toda a cultura cereal está sujeita a estes riscos, e com elles se deve contar mesmo n'uma cultura experimental, para as deducções serem applicaveis á pratica commum. Só lhes attribuimos alguma parte na differença acima exposta, porque temos razões para crer que a influencia d'estes contratempos se exerceu com maior intensidade ou preferencia nos trigos molares. A cultura experimental foi tremez para todos os trigos.

Notou-se que as medias de producção dos molares de cada districto eram tanto maiores, quanto este districto se avisinhava em clima mais ao de Lisboa.

Na tabella dos resultados da cultura experimental vê-se que emquanto os trigos molares, todos gallegos, barbellas e da terra dos districtos de Vianna do Castello, de Braga, de Bragança e da Guarda, dotados de um clima mais frio que o de Lisboa, dão as medias de 4, 4,8, 3,5, 4,8, os de Aveiro, Santarem e Leiria, de climas mais analogos ao de Lisboa, dão as medias de 5, 6, 9. Ao passo que os molares das ilhas, de clima mais quente e humido, deram as medias de 4,2 e 3,8.

Esta observação reforça o principio já assentado de que os trigos molares apraz em-se nas localidades mais frias que quentes, mais humidas que seccas.

Quanto aos trigos rijos, notou-se que foram os districtos mais quentes e seccos os que deram medias menores, e os de districtos mais frios e humidos os que produziram medias maiores.

Assim, emquanto um trigo rijo de Aveiro produziu 12 sementes, os de Faro produziram 7,2 e os das ilhas 6.

Esta observação confirma outro principio estabelecido, que os trigos rijos preferem os climas mais quentes que frios, mais seccos que humidos.

Consultando o mappa da distribuição dos nossos trigos, vê-se que, á parte algumas pequenas excepções, o trigo molar procurou a região do norte, e d esta a parte mais baixa do centro, isto é, as bacias e as varzeas, aonde um solo mais anateirado e fundavel lhe permittiu achar, em despeito da maior evaporação o grau de humidade conveniente.

O trigo rijo puro acha-se no sul do reino e nas partes mais elevadas e seccas do centro.

O trigo bagudo ou turgido, transição do grupo molar para o duro, e que nós incluimos n'este ultimo por se approximar d'elle mais que do primeiro, foi procurar as regiões quentes mas humidas.

É notavel que uma distribuição analoga se encontra nos trigos do paiz visinho.

Nas Asturias e provincias Vascongadas domina o trigo molar; nas Castellas, em Murcia e na Andaluzia o trigo duro; o trigo turgido acha-se especialmente nas ilhas Baleares.

As condições do solo e do clima são de certo as causas primordiaes d'esta distribuição dos trigos. Averiguar porém estas condições e explicar como cada uma d'ellas coopera para este resultado, é o que não podemos de um modo cabal satisfazer, porque nos faltam os dados meteorologicos e ainda os geologicos especiaes de cada região do paiz.

Nas considerações relativas ao estudo das terras esforçar-nos-hemos por pôr bem em relevo a concordancia do modo de ser das terras das grandes regiões em que se apartaram os dois grupos de trigos molar e rijo, com estes mesmos.

Quanto ás condições do clima, sabemos apenas, além das differenças ás vezes bem sensiveis de temperatura, de evaporação

Digitized by Google

e de humidade, que caracterisam as regiões do norte, centro e sul, mas sobretudo norte e sul do nosso paiz, que a região dos trigos molares corresponde á zona das chuvas de outono; e a dos trigos rijos á zona das chuvas de inverno. A linha limite d'estas zonas, suppondo, como ha razões para crer, que passe por Castello Branco e por Coimbra, viria a corresponder muito proximamente á linha divisoria das regiões dos dois grupos de trigos.

D'esta sorte os trigos molares teriam preferido o norte do reino, porque sendo quasi todos de inverno acham logo depois da semeada humidade necessaria para a germinação, que o inverno lhes continua pela chuva propria e sobretudo pela menor evaporação.

Os trigos rijos, quasi todos cultivados de tremez teriam na região do sul chuvas mais approximadas da sua semeada, ao lado de uma temperatura e evaporação mais fortes na epoca de formarem o grão.

Uma outra observação colhida da cultura experimental foi que todos os trigos molares de inverno sairam semi-durasios nos caracteres do bago e da palha; e os duros legitimos quasi não mudaram de rijeza.

Concorda este resultado com a experiencia vulgar, segundo a qual se sabe que o trigo molar de inverno cultivado de tremez se faz *corrical*, isto é, semi-durasio; dando então menor producção. Que, pelo contrario, o trigo rijo de inverno cultivado na primavera não amollece, mas diminue ainda na producção.

II

Peso do grão por hectolitro, sua densidade, aspecto physico, vantagens da compra a peso á compra por medida.

	Grupos de trigos	Peso do hectolitro em kilogrammas	Densidade	Aspecto physico
medias	Trigos molares ...	78,50	1,30	Grão ovado curto, opaco e farinaceo.
	Trigos rijos	82,20	1,33	Grão ponte agudo, alongado, vitreo, não farinaceo.
	Todos os trigos....	80,35	1,31	

São os trigos rijos mais pesados e mais densos que os trigos molares; mas esta proporcionalidade do peso á densidade não apparece sempre, quando se comparam os vinte e nove typos estudados um a um por causa da fórma do bago, e da quantidade differente da humidade em cada trigo.

Geralmente o grão ovoide e pequeno accommoda-se melhor na medida, deixando ficar menores vasios. Os bagos alongados e magros encruzam-se uns com os outros e deixam por esta razão subsistir na medida um maior espaço que não é occupado por trigo.

Só por esta razão, dois trigos, um molar e ovado, outro rijo e alongado, podem apresentar diversos pesos na mesma medida, apesar de terem egual densidade. A fórma ovada e a miudeza do grão favorece por tanto o comprador de trigos, porque no mesmo volume obtem maior peso. Os trigos molares que têem geralmente esta fórma deveriam beneficiar mais que os duros o comprador, se uma outra influencia, a da humidade, não contrariasse quanto á medição do trigo o effeito da configuração do bago.

Sendo a agua especificamente mais leve que o trigo, concebe-se bem que uma porção de trigo humedecido deve augmentar mais em volume do que em peso; portanto que um trigo humido é menos denso que este mesmo trigo em estado secco.

Mas a humidade, penetrando e imbebendo mais facilmente o trigo molle do que penetra o rijo, seguir-se-ha que nas mesmas circumstancias a humidade desfalcará na medida mais o trigo molle que o duro. O comprador que era favorecido pela fórma do trigo molar, achar-se-ha mais lesado n'elle do que seria na compra do trigo duro de toda a differença do grau hygroscopico do grão molar ao rijo.

A experiencia seguinte, que fizemos para comparar os augmentos de peso e de volume que adquirem os trigos molares e rijos quando se humedecem, comprova o que acabamos de dizer.

TRIGO RIJO

Medida de 0l,200

	Grammas
Peso em secco d'esta medida....	160
Peso em humido d'esta medida...	170
Ganho de peso.....	10

Ou 6 por 100.

Digitized by Google

	Litros
Volume em secco	0,200
Volume em humido	0,245
Augmento devolume	0,045

Ou 22 por 100.

	Grammas
Peso do acrescimo do volume	30

TRIGO MOLAR
Medida de 0l,200

	Grammas
Peso em secco	160
Peso em humido	175
Ganho de peso	15

Ou 9 por 100.

	Litros
Volume em secco	0,200
Volume em humido	0,245
Augmento de volume	0,055

Ou 27 por 100.

	Grammas
Peso do acrescimo de volume	44

Vê-se d'estes resultados que o comprador, perde, comprando o trigo humido, qualquer que elle seja; mas que perde mais 5 por 100 comprando trigo molar.

No humedecimento d'estes trigos tivemos todo o cuidado em os deixar enxambrar de maneira a que nem o tacto, nem a vista, nem o olfato denunciassem a operação a que se haviam sujeitado.

Os resultados d'estas experiencias, mostrando que em razão do grau da humidade o peso do trigo não póde ser sempre proporcional á densidade, mostram tambem quanto deve ser grande a variação na medição dos trigos; e quanto conviria, para diminuir esta variação occasionada pelo estado do tempo e pela cobiça maliciosa de muitos contratadores, substituir a venda ao volume pela venda ao peso, no qual nem as circumstancias meteorologicas, nem a fraude têem tanta influencia.

Com effeito, segundo as nossas experiencias, emquanto 160 de trigo rijo adquire pela humidade mais 10, e 160 de trigo molar adquire mais 15; vindo por conseguinte o comprador a perder n'aquelle trigo 6 e n'este 9 por 100 se effectuasse a compra por peso; se comprar a volume ou por medida perderá nas mesmas circumstancias, no trigo rijo 30, que é o peso do volume acrescido, e no trigo molar 44; isto é, no rijo 18 por 100 e no molar 27; ou em ambos os casos 3 vezes mais.

Não havendo relação constante entre o peso e a densidade dos trigos, quando os individuos comparados são differentes, por causa de não ser egual em todos a fórma, dimensões do bago e a quantidade da agua hygroscopica; existe comtudo esta relação nos trigos do mesmo typo, de maneira muito clara, sobretudo quanto as condições de clima, do solo e da cultura não modificaram nem a fórma, nem a grandeza dos bagos.

Os trigos ribeiros, por exemplo, cultivados na vasta bacia do Ribatejo, de inverno, são tanto mais densos quanto mais pesados.

Mas se compararmos um trigo ribeiro da Gollegã, por exemplo, com um ribeiro tremez do Alemtejo, a relação do peso á densidade já não é egual.

É que os ribeiros tremezes sáem com um grão mais aguçado, maior, e atirando para durasios; têem maior densidade que os ribeiros genuinamente molares. Mas deixando na medida maiores vasios por encher, em consequencia da modificação de fórma nos seus bagos, o mesmo volume rende menos em peso.

Apesar das circumstancias que alteram a relação do peso e da densidade quando os trigos não são identicos, como esta relação existe quando os individuos são do mesmo typo e localidade, ou nas medias dos pesos e das densidades, embora os trigos sejam de diversa procedencia e cathegoria botanica, podemos assentar como principio gèral que o peso apparente dos trigos é sensivelmente proporcional á densidade do bago.

Ora como demonstraremos mais adiante, a densidade do bago acompanhando a glutinosidade ou a riqueza em fecula fina, circumstancias de que dependem a quantidade e a boa qualidade do pão, segue-se que até certo ponto o peso do trigo poderá ser um indicio seguro da obra em pão que produzirá. De entre os trigos lobeiros, por exemplo, o que for mais pesado é incontestavelmente o que conterá maior dóse de gluten; por consequencia o que renderá maior peso de pão.

De entre os trigos ribeiros que são molares, quando temporões, o que for mais pesado tendo necessariamente mais gluten e fecula mais fina, fará mais e melhor pão.

(Continúa)

Digitized by Google

CONTABILIDADE RURAL [1]

15 Conta de prados naturaes. — Organisa-se esta conta para saber a quanto se elevam as despezas de cultura dos prados naturaes, bem como o valor dos productos que elles fornecem. Em muitas explorações ruraes existe esta qualidade de prados, que, sendo de boa natureza, devem ser cuidadosamente conservados. O lavrador deve abrir a conta de que tratamos agora, particularmente quando a superficie occupada por os prados naturaes fôr de notavel grandeza. A qualidade dos prados naturaes é variavel; e em uma mesma propriedade se podem apresentar prados naturaes bons, mediocres e maus, segundo a bondade ou ruindade da herva e feno que produzem, e a natureza da terra sobre que assentam.

Se o lavrador acha vantagem em considerar e apreciar, á parte, cada uma das qualidades destes prados, pode formar sub-divisões á *conta de prados naturaes*, isto é, abrir uma conta a cada qualidade de prados; o que o habilita a comparar entre si o valor e producção dos terrenos sujeitos ás culturas pratenses naturaes.

Não conhecendo vantagem em proceder desta maneira, o lavrador pode-se contentar com uma só conta de prados naturaes onde se reunam todas as qualidades destes prados, quaesquer que sejam a quantidade e qualidade das terras occupadas por esta cultura.

Debito. — Vamos vêr quaes são os artigos de debito desta conta, e quaes as contas da escripturação com que ella se acha relacionada.

Os artigos do debito resumem-se nos seguintes:

Avanço ao solo. — O estabelecimento, ou creação de um prado natural dá logar a um certo numero de despezas que se vão repartindo por uma serie maior ou menor de annos. Além destas despezas de creação, ha outras que se effectuam durante a existencia do mesmo prado, e que são de natureza a produzir um effeito mais ou menos duradouro, e que dá egualmente logar a partidas de debito desta conta com *a de avanços de solo*.

Despezas de creação e entretenimento. —Aqui comprehendem-se as despezas feitas com a compra de sementes, estrumes e adubos; o trabalho dos jornaleiros ou empreiteiros empregados na preparação do terreno e outras operações ruraes; o trabalho dos gados e das machinas agricolas; estrumes de origem interna.

Despezas de colheita. —Taes como a ceifa, a fabricação, transporte e armazenagem das fenos destes prados.

Despezas geraes, onde figuram a renda proporcional das terras occupadas e as contribuições ou outros quaesquer impostos ou encargos que pesam sobre a terra.

Escusado é repetir o que se deve ter em attenção, relativamente ao preço por que devem figurar nesta conta os objectos procedentes de compras, e os que resultam da mesma producção da propriedade.

Credito. — Agora procuraremos indicar quaes sejam os artigos de credito, e as contas de grangeio com que se relaciona a de que tratamos.

Credita-se pelos differentes córtes de forragem que se obtem, e pelos fenos que se fabricam. Quando os prados são pastados, o que é frequente, é preciso avaliar a pastagem, e creditar esta conta.

Se os productos são armazenados, como acontece com os fenos, temos de debitar a conta de armazem, dando aos fenos o custo da producção. Se elles são consumidos pelos gados, devemos debitar as contas respectivas, soccorrendo-nos neste caso do mappa de consumo dos animaes, onde achadas as quantidades, tratamos de fixar os preços da producção.

Se uma parte dos productos é vendida, teremos de debitar *a conta de caixa* pelas quantidades vendidas, ás quaes attribuiremos o preço da venda,

Se ha despezas ainda não reproduzidas, que tenham de se repartir pelos annos seguintes, creditaremos a conta de prados naturaes pelo valor dos avanços existentes, debitando, já se vê, *a conta de avanços ao solo*.

Saldo. — Para saldar esta conta é preciso attribuir aos productos o preço que resulta das despezas que se calculam absorvidas durante o anno. Se uma parte do producto dos prados é vendida, a importancia respectiva é diminuida do preço total de custo.

Se os productos colhidos dos prados naturaes tem sido consumidos durante o anno, as contas consumidoras accusam as quantidades recebidas, cujo preço se fica

[1] Continuado de paginas 519.

Digitized by Google

conhecendo na occasião do encerramento da escripturação. N'este caso o saldo apparece, creditando a conta de prados com as differentes contas consumidoras, o que eguala a importancia total dos artigos á somma total do debito.

Mas se ha avanços do solo, temos, além das partidas de distribuição dos productos, a partida de avanços ao solo.

Esta conta não se salda por perdas e ganhos, senão quando os productos sejam para a venda, o que é raro.

Podemos usar tambem *da conta de armazem* para realisar o saldo. Mas já se vê que, quando os productos tenham sido consumidos durante o anno agricola, a conta de armazem é debitada pelo custo da producção obtida, tendo de ser creditada, na mesma data, pela saida dos productos effectivamente consumidos, e por isso compondo o debito das contas consumidoras.

É assim que aconselha e pratica Edmond de Granges; todavia não é indispensavel proceder d'este modo, senão para a colheita final ou para os productos ainda não consumidos, e por conseguinte recolhidos no armazem.

16 Conta de prados artificiaes. — A cultura dos prados artificiaes é de mui grande importancia, não só pelos valiosos productos que fornece, como pelos melhoramentos consideraveis que importa ás terras de lavoura, e pelas modificações progressivas e summamente vantajosas que introduz na cultura.

Entre nós os prados artificiaes são raros, e ainda mal que assim é; mas quando existam devemos formar-lhes uma conta especial.

Se os prados são de uma só qualidade temos simplesmente a conta que estamos estudando. Se ha prados artificiaes differentemente compostos, ou constituidos por plantas de especies distinctas, podemos, se isso se julgar vantajoso, subdividir a conta de que tratamos, em tantas, quantas as familias ou especies de plantas cultivadas nos prados.

Assim podemos abrir uma conta aos prados de leguminosas, e outra aos que são formados de gramineas. Outro-sim podemos abrir uma conta aos prados de luzerna ou de trevo, e outra aos que são compostos de azevem. Desta maneira mais facilmente se estudam varias questões de alimentação e de producção.

Os prados artificiaes duram mais ou menos annos, conforme as especies de que são formados, e dão logar a despezas de creação mais ou menos consideraveis, isto é, ao adiantamento de sommas maiores ou menores, que se vão amortisando nos differentes annos da duração do prado.

A importancia das referidas despezas deve repartir-se de fórma que o preço da producção em cada anno se aproxime, o mais possivel, do preço medio annual da producção, deduzido do numero de annos de duração do prado.

Duas palavras bastarão para nos fazermos entendidos.

Ha para cada prado uma duração proximamente determinada e conhecida; portanto os avanços devem ser repartidos pelos annos comprehendidos em cada duração. Mas os prados, tanto nos primeiros como nos ultimos annos, dão um producto mais fraco; e teem um certo periodo de maxima producção. Sabido tudo isto, devemos carregar aos annos de maior producção quotas mais pesadas, deixando aos que menos produzem as quotas mais fracas.

Para a questão do preço é mais justo procurar a proporcionalidade do que a egualdade da distribuição, quando a producção não seja proximamente egual, comparando os annos antecedentes com os subsequentes.

Debito. — Nenhuma particularidade offerece o debito desta conta, comparado com o da antecedente. Assim temos:

Avanços ao solo que passem a esta cultura, segundo o inventario.

Despezas de creação e entretenimento dos prados, como sementes, adubos, trabalho de homens, de animaes e de machinas.

Despezas de colheita, de fabricação de fenos, de arrecadação dos productos, transportes etc.

Despezas geraes, como a parte proporcional ou respectiva da renda e das contribuições, impostos ou outros quaesquer encargos da propriedade.

Credito. — Devemos creditar esta conta por todos productos consumidos dentro da exploração ou vendidos, debitando no primeiro caso as contas consumidoras, e no segundo *a conta de caixa*. Emquanto aos productos armazenados, devemos debitar a conta de armazem, creditando a de que se trata.

Temos ainda a partida de avanços ao solo, isto é das despezas ainda não repro-

Digitized by Google

duzidas, que passam por inventario para o anno immediato.

Saldo. — Como os productos dos prados artificiaes são obtidos para consumo dentro do proprio grangeio, esta conta saldase pelo custo da producção. Depois de lançada a partida dos avanços ao solo, que tem logar no fim do anno, a differença entre o debito e o credito forma o custo da producção, e por tanto o saldo.

A conta que opera o saldo póde ser *a de armazem*, da maneira que dissemos na conta de prados naturaes, servindo-nos do mappa de consumo das forragens obtidas.

Quando a distribuição do total consumido se faz directamente por artigos de credito desta conta, o saldo realisa-se ainda por meio *da conta de armazem*, pelo custo dos productos existentes.

No principio do anno seguinte, começa-se por attribuir a esta conta a somma dos avanços, segundo o inventario.

17 Conta de pastagens. — Esta é destinada a comprehender as differentes peças da propriedade, cujo producto são as pastagens, isto, é as hervas cuja colheita tem logar por meio da apascentação. Se ha terrenos em pastagens aos quaes se não applica melhoramento nem despeza alguma, ha outros que recebem mais ou menos cuidados de conservação, entretenimento ou melhoramento; o que dá logar a um certo movimento de valores. Vamos ver pois como se forma o seu debito e credito.

Debito. — O artigo de debito, que nunca falta, é o da renda da terra, e da parte proporcionol de outras despezas geraes, como contribuições, impostos e outros encargos da terra.

Póde haver outros artigos de despeza, taes como gradagens; abrimento, limpeza e conservação das vallas de esgoto, e outros trabalhos que se podem effectuar nos terrenos de pastagem.

Credito. — O producto que se alcança das terras de pastagem é a herva mais ou menos rasteira que nellas vegeta, e que os gados colhem a dente. O valor da pastagem, é a importancia das despezas occasionadas nos terrenos em que ella existe. É por estre preço que deve ser consumido o pasto pelos gados.

Se as pastagens são vendidas, fica debitada *a conta de caixa* pela mesma importancia do correspondente artigo de credito da *conta de pastagens*.

Saldo. — Se as pastagens são consumidas pelos gados da propriedade, o saldo verifica-se, dando ás pastagens o seu custo de producção, e repartindo-o pelas especies de gados a quem o pasto aproveitou. Se ás pastagens são vendidas ha o artigo de caixa; e além d'este o *de perdas, e ganhos*, que é effectivamente o que opera o saldo.

18. Forragens annuaes. — Esta conta tem por fim abranger as culturas de plantas annuaes destinadas á alimentação dos gados. Comprehende pois toda a superficie que se acha submettida, em cada anno, á producção de forragens. Cultivam-se differentes especies, umas vezes isoladamente, outras vezes promiscuamente.

Na mesma conta se podem fazer subdivisões ou columnas distinctas para obter em separado a producção relativa a cada especie de plantas.

Debito. — A primeira partida de debito é a de avanços ao solo, segundo o inventario, se effectivamente os ha. Depois temos as outras despezas de cultura.

Debita-se pelas despezas de preparação da terra, o que inclue o trabalho de homens, de animaes e de machinas, como lavras, gradagens, sementeiras, mondas, etc.

Pelos estrumes applicados á terra, comprados, ou produzidos dentro da propriedade e avaliados pelo preço da producção.

Por os estimulantes empregados.

Pelos trabalhos de colheita e transporte.

Pela parte proporcional das despezas geraes, contribuições, impostos ou outros encargos.

Credito. — Devemos creditar esta conta pelos cortes obtidos das diversas forragens annuaes, sendo debitados os gados, se elles são os consumidores, e *a conta de caixa* se o verde é vendido; ou todas estas contas, se as forragens são em parte consumidas no grangeio, e outra parte vendida.

Credita-se com a *conta de armazem* se os productos são colhidos por uma só vez e dão entrada no armazem, ou se se tenciona depois distribuir as forragens que foram consumidas na propriedade, pelas differentes contas consumidoras, por meio de differentes artigos de credito *da conta de armazem*.

Finalmente *a conta de forragens annuaes* é creditada por os avanços que deixa no solo para as culturas que se seguirem.

Saldo. — Se se criam forragens para a

Digitized by Google

venda, ha uma verdadeira especulação, e n'este caso, depois de lançadas as differentes partidas de venda, o saldo realisar-se-ha *com a conta de perdas e ganhos*. Mas o caso mais geral, é serem as forragens destinadas ao consumo interior.

Se na occasião do balanço geral, as forragens tem já sido consumidas, não ha mais que lançar no credito d esta conta, tantos artigos quantas são as contas que consumiram as forragens, e applicar o preço da producção, que é a somma de todas as despezas feitas, diminuindo-lhe a parte que representa os avanços a transferir para a cultura ou anno immediato. Póde-se empregar unicamente a *conta de armazem* para operar o saldo, com a condição, quando as forragens tem sido consumidas, de lhes dar saida para as differentes contas de animaes.

19. Conta de raizes. — Esta conta é destinada a seguir todo o movimento de valores que se liga á cultura das differentes raizes. As culturas de raizes tem uma utilidade e importancia variavel, conforme as especies vegetaes, a natureza dos productos, e o destino que estes recebem. Umas são alimentares, outras industriaes. D'aqui deriva a conveniencia de dividir a presente conta, em tantas outras, quantas sejam as especies importantes cultivadas. Podemos pois abrir uma conta ás raizes alimentares, e outra ás industriaes, deixando a cada qual uma columna, em separado, para melhor se apreciar os respectivos productos.

Se a extensão das culturas de raizes toma maiores proporções, podemos tambem, em vez do que dissemos acima, formar a cada especie importante, uma conta especial. N'este caso teremos uma conta para os nabos, outra para a beterraba, outra para as batatas, etc.

Umas d'estas raizes podem ser destinadas ao consumo dentro da exploração, tal é o caso em que servem á alimentação dos gados; outras são mais particularmente produzidas para o mercado, ou consumo fóra da propriedade, como, por exemplo, as batatas. Ha por isto, alguma differença na escripturação de umas ou de outras d'estas contas, como havemos de ver.

No debito, credito e saldo procederemos de maneira, que ahi se encontrem os elementos para organisar cada uma d'ellas em particular.

Debito. — O primeiro artigo de debito, é o dos adiantamentos ao solo, se os ha, procedentes ou de inventario, ou immediatamente de outra conta de cultura, ou da mesma conta de *avanços ao solo*. — Depois temos:

As despezas de preparação do terreno para a cultura. A semente e sementeira.

Os estrumes provenientes da *conta de estrumeira*, ou havidos directamente pela compra, e outros quaesquer adubos que se empreguem.

As mondas, as sachas, os amontôos e outras operações de cultura de entretenimento.

A apanha ou ceifa das hastes e a colheita das raizes, já por meio dos braços, já por meio das machinas.

Transportes e armazenagem dos productos.

Finalmente temos a parte proporcional nas despezas geraes, na renda, nas contribuições, impostos ou outros quaesquer encargos da terra.

Credito. — Credita-se a conta de raizes pelas folhas, caules, e raizes aproveitadas na alimentação dos gados.

Pelos productos entrados no armazem.

Pelas vendas de raizes, como batatas, cenouras, nabos, etc, realisadas; pelo que se debitará *a conta de caixa*.

Pelos valores existentes na terra que ficam por consumir e por reproduzir; e por isto se debitará *a conta de avanços ao solo*.

Saldo. — Se as colheitas são destinadas á venda, e ainda não estão realisadas, na occasião em que se trata do balanço geral, é *a conta do armazem* que effectua o saldo; porque effectivamente os productos ficam no armazem, á espera de occasião opportuna, para serem vendidos vantajosamente. Dá-se então á colheita o preço da producção, depois de lançada a partida de avanços ao solo, se os houver.

Se os productos tem sido vendidos durante o anno, isto é, antes do encerramento das contas, o saldo tem logar por meio da *conta de perdas e ganhos*. Credita-se a conta de raizes, se houve perda; ao contrario debita-se se houve ganho.

Se os productos tem sido consumidos pelos animaes, o saldo pode-se fazer do modo que deixamos dito nas contas antecedentes, isto é, ou debitando as contas consumidoras immediatamente, ou debitando a conta de armazem pelo custo da colheita, que depois dá saida por differentes artigos de credito, correspondentes

Digitized by Google

a partidas de debito das diversas contas consumidoras.

(Continua)

A. M. dos Santos Viegas.

ESTUDOS FLORESTAES [1]

POR BERNARDINO BARROS GOMES

CAPITULO I

II

Dos quadros e tabellas descriptivas

A descripção das folhas do terreno florestal, comprehendendo a cubagem e classificação dos seus massiços, fórma a par das medições o que ha de mais essencial em todo o trabalho descriptivo. Cumpre não só que abranja todos os pontos de interesse, mas além d'isso que disponha methodicamente os dados colhidos e os resuma nos seus resultados principaes.

Na Saxonia coordenam-se estes dados no que chamam caderno ou manual da avaliação (Taxations-Manual) e resumem-se depois no registro das folhas (Bestandes-Register) e no quadro das classes de edade e qualidade (Klassen-Uebersicht.) O avaliador, percorrendo successivamente as differentes folhas, nota no logar respectivo do seu manual:

a) a exposição e accidentação de cada uma;

b) caracteres externos do seu solo; sua vegetação rasteira, cobertura humosa ou desguarnecimento;

c) caracteres internos do mesmo; natureza, estado d'aggregação etc. das suas rochas;

d) superficie;

e) nomes das essencias que a povoam;

f) sua edade em numero de annos e quanto possivel referida a classes da mesma

g) qualificação do crescimento e qualidade da madeira;

h) qualificação da bastidão do massiço;

i) » da producção total que representa, referida a classes; (Bonitaets-Klassen.)

k) volume do massiço.

A conveniencia de especialisar e attender por este modo a todos estes pontos resulta facilmente do seguinte.

É de interesse a 1.ª nota, tanto a exposição e accidentação do sólo influem nas culturas a adoptar, nas precauções a tomar contra a acção dos ventos sobre certas essencias, não menos que sobre o terreno, cuja camada humosa, muitas vezes a custo creada em sólos pobrissimos, facilmente, havendo descuido no seu resguardo, póde ser dissipada.

Na caracterisação do sólo, cuja influencia geral sobre o crescimento dos arvoredos não carece de ser commentada, attende-se em separado ás suas propriedades externas e internas. Esta separação é a muitos respeitos recommendavel. Tratando-se de avaliar as forças productivas do sólo florestal, cumpre muito ter em vista que nenhum como elle se vê sujeito a tantas causas de devastação, que pódem debaixo da esterilidade superficial que cheguem a communicar-lhe, encobrir os recursos e forças de que disporá quando profundas raizes lenhosas mais tarde o penetrem e suguem. Poderá assim o exame interno fazer esperar para então o bom crescimento do massiço, quando o aspecto da camada superficial empobrecida nos desviaria só por si de o suppôr. Essa pobreza porém nos fará sempre presumir das difficuldades maiores ou menores, que vão encontrar nos primeiros annos as novas sementeiras ou plantações.

Além d'isto á camada vegetal, que as folhas, agulhas e mais residuos da vegetação dos massiços formam com o tempo, liga-se na cultura das mattas alemãs uma importancia tão particular (como ao fallar em especial das culturas melhor caberá desenvolver) que a noticia d'esta cobertura humosa abundar ou faltar nos differentes pontos de uma matta requer ser dada em especial, para se poder bem avaliar a riqueza que ella possua d'este elemento principal de boa cultura.

Depois da indicação da superficie e especificação das essencias, que nada offerecem para notar, segue-se no manual a indicação das edades e sua classificação. O conhecimento da edade dos massiços, indispensavel para a avaliação da força do desenvolvimento que tenham tido e para calcular a época favoravel dos cortes, concorre além d'isso para se poder expressar uma relação muito importante de attender, a da quota de superficie, que compete a cada totalidade de massiços de egual edade. Sendo, em regra, normal sómente a relação em que o arvoredo de 1

[1] Continuado de pag. 516.

Digitized by Google

anno, o de 2, o de 3 e cada um dos de edade intermedia, até ao que prefaz o numero de annos da revolação, occupa quota egual de superficie, é de interesse evidente averiguar o quanto as condições actuaes d'uma matta se afastam d'este estado normal, unico que póde assegurar a regularidade da producção annual, e por tanto em grande parte a regularidade dos rendimentos: condição esta sempre desejavel e sobretudo quando esses rendimentos entrem como verba muito importante de receita nos recursos ordinarios do estado; caso frequente em Alemanha. Similhante calculo porém, a querer determinar em especial a quota de superficie para cada differença de 1 anno nas edades dos massiços, tornar-se-hia por extremo embaraçoso ou antes impraticavel. O estabelecimento de classes de edade em numero restricto, de 5 ou 6 por exemplo, é destinado particularmente a simplifical-o, limitando-o ao das quotas de superficie occupada por cada classe.

A vantagem desta classificação torna conveniente, para facilidade de posterior coordenação nas tabellas e quadros feitos á vista dos dados do manual, que n'elle se inscreva desde logo o numero da classe de edade de cada folha de arvoredo, ao lado da designação mais aproximada do numero de annos que tenha, e que fica sempre de interesse conhecer com toda a possivel aproximação. Os massiços de arvoredo com grande mistura de individuos d'edades muito differentes classificam-se segundo a edade dominante ou contam-se em classe especial.

Á classificação por edades segue-se a qualificação do estado em que os arvoredos se apresentam. Distingue primeiro o manual dois factores da bondade de um massiço, o crescimento e vigor individual, o grau de bastidão. O aproveitamento mais ou menos completo, em que esteja o sólo de uma matta, deve notar-se com tanto mais cuidado quanto é certo ser por incuria n'este ponto, que a producção florestal tantas vezes desce abaixo da normalmente possivel. Sendo de preceito nas mattas alemãs transformar, logo que ser possa, todas as folhas mal povoadas em novas culturas com a necessaria bastidão e conveniente escolha de essencias; e isto tanto mais depressa quanto melhores forem as condições de crescimento que accusar a inspeção dos seus actuaes individuos, concebe-se a utilidade das duas indicações distinctas atráz mencionadas. Feita porém que seja esta distincção, não deixa de convir indicar ainda o producto para assim dizer d'aquelles dois factores, o grau de bondade da producção que o todo do arvoredo de uma folha apresente. Costuma-se por isso na Saxonia distinguir nos arvoredos reaes, por exemplo, 5 graus de bondade de producção ou de «Bonitaet» como ali se diz. Muito pratica e singela, esta classificação não é comtudo, que me conste, geralmente usada nas outras administrações de mattas do norte de Alemanha. É facil de ver o quanto ella pode contribuir para o conhecimento do estado de cultura em que se acha uma matta, logo que se calculem as quotas de superficie occupadas por cada uma d'estas classes. Servem para esta classificação principalmente as chamadas Bonitaets-Tafeln, ou taboas especiaes que indicam para cada edade e essencia os limites superior e inferior do volume de producção em que se encerra cada classe. Segundo uma d'ellas, por exemplo, um massiço de pinheiros silvestres de 20 annos é considerado de primeira classe, quando de um volume de madeiras e lenhas superior a 110 metros cubicos por hectare, de 2.ª se orçar entre 86 e 110, de 3.ª quando de 66 a 82, 4.ª quando de 41 a 62, e 5.ª sendo inferior a 37 metros cubicos; e á similhança d'isto para as demais edades e essencias.

O calculo destas taboas é feito em especial para cada região florestal differente, e suppõe numerosas series d'experiencias e a observação das condições locaes.

O determinar a classe a que cada massiço por esta maneira venha a pertencer, implica pois uma avalição tal ou qual do seu volume, ou a sua cubatura.

Do mesmo modo que atraz e relativamente ás edades vimos o manual saxonio inscrever junto ao numero da classe de edade de cada massiço uma noticia mais aproximada da edade das suas arvores, do mesmo assim o vemos, relativamente á producção, ao lado de um numero de classe indicar tambem o volume com maior aproximação; inscrevendo, como faz por ultimo, o numero de pés cubicos ou antes de *klafters normaes* (de 100 p. c. cada uma ou $4^{m}.10870$) em que elle se cifra, segundo a avaliação a que se procede.

Dois motivos tornam desejavel o conhecimento destes dados. Constituem elles os

Digitized by Google

unicos elementos de uma apreciação dos valores florestaes, que uma matta póde encerrar e que formam sempre a melhor parte do seu capital d'exploração. Para os calculos de renda tornam-se pois indispensaveis. Para a fixação do volume de madeiras e lenhas, que haja a realisar por anno, sem desfalque ou accumulação prejudicial desse capital, servem elles tambem em muitos regimentos de fundamento principal. Seriam mesmo o melhor ponto de partida para essa determinação, se a sua indagação não fosse cercada de difficuldades muito consideraveis, que tornam frequentemente impossivel colhe-los com sufficiente aproximação. Adiante veremos como os differentes regimentos florestaes se apoiam mais ou menos nesse conhecimento; como o systema saxonio comtudo se distingue dos outros por não assentar tanto como elles a mais importante das suas disposições sobre esta base bastante precaria, por muito sujeita a erros, descuidos e necessarias imperfeições no trabalho dos avaliadores.

Com esta indicação do volume de cada massiço d'arvoredo termina o systema descriptivo do manual d'avaliação na Saxonia; mas outra indicação se encontra ainda exigida n'outros paizes alemães que merece a par da precedente ser aqui mencionada. É a indicação da força de crescimento (Zuwachsgang) que cada massiço offerece ter na occasião da sua avaliação. Dá-se-lhe a forma de uma percentagem (Zuwachsprocent) calculando o que o massiço cresceu em volume nos ultimos annos, em numero por exemplo de 10, e referindo o resultado ao volume medio do massiço durante o periodo de annos para que se calcula.[1]

Contribuindo para caracterisar o estado dos arvoredos, esta percentagem é destinada especialmente ao calculo da sua futura producção e como tal a servir tambem para fixar o volume de madeiras e lenhas a abater por anno ou a «possibilidade» como alguns lhe chamam. A sua omissão no manual saxonio indica a pouca confiança nella havida para esse effeito; adiante, ao fallar dos regimentos, apresentarei os motivos, quanto a mim bastante fundados, desta opinião.

Estas avaliações florestaes de volumes e crescimentos comprehendem medições ocu-

[1] Pressler's Messknecht. Holzzuwachslehre, pag. 420.

lares auxiliadas mais ou menos por medições directas, tabellas mathematicas de cubatura e taboas experimentaes. Sobre o modo como nellas se procede devo primeiro observar em geral, que na Saxonia, apesar dos esforços perseverantes de um dos seus professores florestaes, o dr. Pressler de Tharand, tendentes a corrigir e melhorar consideravelmente os antigos methodos de medição, esta parte do serviço é ali ainda feita sem rigor ou aperfeiçoamento, que a torne particularmente notavel. Nas descripções florestaes, que pude ver, os volumes dos massiços acham-se calculados segundo as taboas de producção (Bonitaets-Tafeln) atraz citadas e sem mais dados, que a edade verificada, o gráo aproximado da bastidão e a apparencia mais ou menos vigorosa dos individuos, prescendindo-se por conseguinte de todo o calculo de diametros e alturas.

Nem tenho razão para crer que outros paizes de Alemanha se tenham notavelmente avantajado a este respeito no dominio da sua pratica. No dominio porém da theoria e da litteratura mais me parece haver digno de nota e de ser por nós aproveitado, não tanto no que respeita aos processos de medição propriamente taes e questões secundarias de preferencia a dar a umas ou outras formulas algebricas,[1] mas antes no que se refere á construcção das taboas auxiliares e experimentaes de correcção ou dos chamados factores de conversão, e ainda mais ás taboas intituladas de producção lenhosa (Holzertragstafeln),

[1] Mencionarei a este respeito unicamente o processo proposto e preconisado, a meu ver não sem bons fundamentos theoricos e praticos, pelo professor acima citado da escóla de Tharand.

Consiste em preferir á avaliação das alturas totaes das arvores o calculo da altura em que a grossura dos troncos se torna metade da que offerecem na base. A altura d'este ponto (Richtpunct) multiplicada por dois terços da base dá o volume rigoroso da piramide conica e da apolonica, e ainda o da de Neil com o erro apenas de 1 ⅓ p. c. para menos. Póde, pois, servir com todo o rigor necessario na avaliação d'estas formas e suas intermedias, que nos arvoredos resinosos e em geral nos massiços cerrados são de muito as predominantes.

Este systema substitue á avaliação da altura total a de um ponto, embora na natureza menos bem determinado, facil ainda de achar para olhos um tanto exercidos e sempre mais a descuberto nos massiços do que o da extremidade das flechas. Além d'isso da pela formula e calculo o mais simples, o volume de uma arvore ou massiço sem necessitar de factores de conversão.

Digitized by Google

de um alcance mais vasto e de uma utilidade muito superior a tudo o mais, não só como auxiliares d'estas avaliações, mas ainda para calculos de futura producção. As taboas de producção lenhosa são destinadas a exporem:

a) os volumes de madeiras, lenhas e ramagens (Vorrath),

b) forças de crescimento (Zuwachs),

c) graus de bastidão (Stammzahl),

d) alturas e bases (Stamm — Hœhen, Stamm — Staerken),

e) factores de conversão (Formzahlen), obtidos e descobertos por exactas indagações em massiços regulares, durante dados periodos de tempo, referidos á unidade de superficie e ordenados methodicamente para cada essencia, para cada genero differente de exploração (Betriebsart), e para cada classe de localidade (grœssere Standortsverhaeltnisse)

Facilmente se deprehende quanto as taboas d'esta natureza, feitas com a devida critica, podem auxiliar as avaliações oculares, fornecendo-lhes abundantes typos de comparação.

«As taboas de producção lenhosa,» diz Theodor Hartig,» são biographias das folhas d'arvoredo». Isto basta para avaliar toda a sua extensa importancia. O que a Alemanha possue de mais notavel n'este genero são as taboas devidas a Kœnig contendo para 10 classes de terreno e exposição e para cada edade dos massiços d'arvoredo real, a altura media dos mesmos, o volume total, o producto dos desbastes previos e dos cortes finaes, referido tudo á unidade de superficie. Para as folhas mixtas de arvores reaes e talhadias, para as de simples talhadias e finalmente para as que são tratadas pelo methodo chamado de jardinagem e que apresentam uma completa mistura de arvores de todas as edades, fornecem estas taboas, em separado, dados analogos de produção, d'alturas medias etc.

A duas condições deverão satisfazer principalmente elocubrações desta ordem. São ellas — uma boa escolha nas folhas d'arvoredo tomadas para typos e a indicação a mais circumstanciada das condições de terreno, clima, exposição e tratamento em que se desenvolveram; sem o que o seu valor como typos de comparação descerá muito abaixo do que póde ser. Requer pois a sua formação a boa e sã critica do homem experiente e technico. Este trabalho, que tanto conviria ir fazendo entre nós, tornar-se-hia a melhor base positiva em que assentar o bom regulamento das nossas mattas.

Resta agora fallar do modo porque se resumem os dados colhidos no manual da avaliação. Todos sabem no manejo de numerosos dados estatisticos de quanto importa a formação de boas tabellas e quadros geraes, que os resumam. Do que atraz apontei relativamente ás vantagens de cada um dos systemas de classificação das folhas d'arvoredo se vê que o que ha de essencial a fazer sobresair n'estes quadros são as quotas de superficie das diversas classes de edade e qualidade. Além disso, para os calculos geraes de producção referidos á unidade de superficie, que tanto convém fazer para cada matta afim de poder comparar a sua productividade com a de outras, é necessario extremar com cuidado nos quadros geraes a parte do solo effectivamente povoada e productôra da que por uma razão ou outra permaneça improductiva; como é a das courelas ou cortes vazios, estradas, leitos do regatos, pedreiras etc. O conhecimento exacto do terreno assim desoccupado é, como medida fiscal, de primeira importancia.

Na Saxonia o quadro das classes (Klassen-Uebersicht) contém lançadas na columna respectiva a superficie total occupada por cada classe d'edade, a que somam os cortes vazios existentes, a dos mais terrenos desocupados ou por ventura destinados a outras producções, e finalmente as quotas que cada classe d'edade apresenta de 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º grão de bondade. Um registro especial de todas as folhas d'arvoredo e courelas, coordenadas pelas differentes divisões e subdivisões da matta e mais ou menos curtamente descriptas; um registro especial dos limites, outro das superficies aggravadas com encargos e por ultimo uma bem detalhada noticia de todas as condições geraes completam em regra a descripção de uma floresta alemã.

Taes são as bases d'informação em que assentam os seus regimentos florestaes.

A despeza que exige toda esta ordem de trabalhos de avaliações e medições varia bastante com os differentes paizes. Na Saxonia, onde estas operações costumam ser dadas de empreitada, é o termo medio da despeza por geira saxon.a — 10 *silbergroschen*, o que prefaz por hectare 407 rs. da nossa moeda ao cambio de 675

Digitized by Google

rs. por thaler.[1] No Wurtemberg pelo contrario a despeza media não excede a 143 rs. por hectare (2 *silbergroschen* por *morgen*, cada *morgen* de 0,3152 hectares.)

Contribue muito para elevar o preço destes trabalhos as difficuldades, que offerecem os terrenos montanhosos. Em Bade por exemplo as avaliações e medições em planicie custam 11 *kreutzers* por *morgen* ou 196 rs. por hectare: em terreno montanhoso sobem as despezas no mesmo paiz a 443 rs. por hectare (36 *kreutzers* por *morgen*, cada *morgen* de 0,36 hectares).

No capitulo seguinte occupar-me-hei dos systemas de regimentos florestaes mais usados e discutidos em Alemanha.

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se oppõem a estas modificações. [2]

Cultura da oliveira

A oliveira *(olea europea)* da familia das oleaceas, é cultivada n'aquella localidade de modo tão imperfeito, que chega a ponto de não poder medrar. Esta arvore que foi para os gregos objecto dos maiores desvelos, tem sido em geral, e ainda continua a ser, para nós objecto de inteiro desprezo, e até mesmo alvo de feroz brutalidade. A oliveira n'aquelles sitios tem muitas vezes que lutar com quatro inimigos: terra, vento, pastores e varejadores. Plantada em terrenos os mais estereis, e até mesmo muitas vezes d'uma grande impermeabilidade e impenetrabilidade, onde as raizes de modo nenhum pódem perfurar, resultando ficarem emmolhadas na cova, que se abriu para a plantarem, é tal a sua conformidade, que ainda medra e remunera o cultivador, se este teve o cuidado de a não expôr aos desabridos ventos do norte, como geralmente acontece.

Não é raro ver n'aquelles sitios olivaes luctando com os dois elementos contrarios; eu tenho visto alguns que causam dó! Outr'ora eram oliveiras que d'outros logares foram para ali transplantadas, hoje são umas estacas mirradas, cheias de musgo e quasi sem rama, e só de muitos em muitos annos é que dão azeitona.

O governo da arvore é inteiramente abandonado: não se trata nem da limpeza, nem da poda, e se alguns a fazem é contra todos os preceitos que favorecem a fructificação. A oliveira é tratada como uma arvore florestal, e a poda reduz-se ao corte da ramagem que reveste as partes mais inferiores dos troncos.

A limpeza é feita pelos pastores, que cortam com a podoa mal afiada, ou para melhor dizer, quebram os troncos verdes eramosos para pasto do seu rebanho, deixando os podres e seccos.

Vem finalmente o brutal varejo flagellar alguns olivaes, que o acaso permittiu não estarem sujeitos a todos os tormentos que acabamos de apontar, pois que nos outros não ha que varejar.

Acontece isto nos olivaes, que se encontram na falda da montanha que fica ao norte da estrada de Villa Nova d'Azambuja, onde ha umas oliveiras seculares, enxertadas em zambujeiro, que o acaso collocou em condições bem favoraveis, porque existem em um terreno silicioso e bastante fundavel, teem uma bella exposição ao sul, e ao norte um abrigo natural formado pela montanha.

A estes olivaes chamam-lhe castiços por que dão quasi todos os annos; mas esta remuneração annual não lhe tem attraido maiores cuidados que a outros quaesquer. Não são lavrados, nem limpos, nem podados, servem de pastagem aos gados quando estes na occasião das chuvas teem de sair dos campos, e então soffrem o poder do pastor, e em novembro o açoute do varejão. Quem passar por esses sitios no mez de outubro terá occasião de observar oliveiras com uma grande sapata, e o tronco principal todo carcomido, do qual nascem os troncos secundarios, e terciarios, quasi sem rama, mas na pouca que existir notará o negrejar da azeitona.

Se n'aquella localidade chamarem trabalhadores amestrados na arte de limpar e podar olivaes, terão de ver as suas oliveiras quasi sem rama, mas poucos annos depois hão de notar, que todas aquellas, a quem o terreno e a exposição favorecerem, se transformarão em lindas arvores, e que todas as outras melhorarão consideravelmente.

O varejão deve então ser banido e substituido por pequenas varas, com as quaes

[1] Herr v. Berg — Lições do curso «Forsteinrichtung» na Academia de Tharand, semestre de 1861/62.

[2] Continuado de pag. 523.

Digitized by Google

se sacudam os ramos de dentro para fóra; e só assim é que se poderão obter oliveiras de notavel belleza e regular producção.

O uso do varejão tem os seguintes inconvenientes: despe as oliveiras dos raminhos destinados a dar fructo no anno seguinte, d'onde resultam os annos de safra e contra-safra, e não de uma lei da natureza como alguns pensam; porque como é sabido, as oliveiras só fructificam nos raminhos biennaes.

Se não fosse o barbaro varejo, cada oliveira daria todos os annos mais ou menos azeitona, e o olival, sendo composto de oliveiras de differentes variedades, apresentaria muito maior regularidade na sua producção, do que cada oliveira em particular.

Além d'isto não é possivel ter arvores copadas e frondosas, porque as varadas sendo dirigidas de fóra para dentro escavacam os ramos que constituem o esqueleto da arvore.

A copa espheroidal e perfeitamente vestida, os ramos inferiores pendentes, de modo que occultem grande parte do tronco, sem comtudo a ramagem ficar confundida e entrelaçada, são condições indispensaveis para a boa e regular fructificação da oliveira porque expõem uma superficie muito maior á acção directa do ar e luz, elementos indispensaveis á fecundação das flores. Grande elogio merecem aquelles que já começam a tratar da cultura e limpeza dos seus olivaes.

O exclusivo apanho á mão não é já possivel, porque sendo as oliveiras formadas, estão muito elevadas, e não é conveniente pela poda dar-lhe a altura adequada. Além d'isso o methodo em si parece-me pouco vantajoso pelo lado economico.

Na creação de olivaes novos deve-se sempre ter em vista a abolição completa de varas e varejões, porque estes deixam grande parte de azeitona contuza e esmagada, e por consequencia disposta a fermentar e corromper se, de que resulta, o ranço e mau cheiro que tem os nossos azeites.

O fabrico do azeite é como em todo o paiz, feito em pessimos lagares, com ceiras sujas e rançosas, moendo-se conjuntamente o polpa e o caroço da azeitona, depois d'esta estar já fermentada e corrompida pela muita demora nas tulhas.

A falsa crença de que a azeitona rende mais em azeite depois de estar nas tulhas por muitos dias ainda lá existe. Baldados foram os esforços do distincto lente da universidade, o sr Dalla Bella, em provar com toda a evidencia (ha mais de 50 annos) que a azeitona antes de estar entulhada dá mais e melhor azeite. Se assim continuarmos, nunca os nossos azeites poderão competir com os azeites estrangeiros, não obstante serem por natureza mais balsamicos e finos. É tempo de olharmos seriamente para o fabrico d'este producto agricola, se não o queremos ver unica e exclusivamente empregado para uso das fabricas.

Cereaes

A cultura dos cereaes é proximamente como a do campo, só com a differença de se empregarem estrumes, e não se usarem instrumentos alguns aperfeiçoados.

Os estrumes são vegetaes, animaes ou vegeto-animaes Os primeiros são o mato pisado nas estradas pelos carros, os segundos são bostas apanhadas nos campos, os terceiros são o mato e a palha pisada e empregnada das excreções dos animaes domesticos durante o tempo que estão nos curraes e estabulos.

O afolhamento usado é o biennal, um anno trigo, outro milho ou grão, ficando e de annos a annos algumas terras para pasto.

As hervas que geralmente se produzem são as seguintes: balanco (*avena sterilis*), erva vaqueira (*calendula arvensis*) margaça (*matricaria camomilla*), a (*anthemis fuscata*), saramago (*raphanus raphanistrum*), pampilho (*chysanthemum coronaria*), cardo (*cinera cardunculus silvestris*).

As operações que constituem a cultura dos cereaes são as seguintes:

Sendo trigo, uma lavoura de sementeira, mondas, ceifa, debulha feita com trilhos; sendo milho um alqueive, lavra de sementeira, sacha, arrenda, ceifa, descamisa, e malha com o mangual a braços de homem. Em alguns bocados mais fracos semea-se cevada, e até mesmo centeio.

Charnecas

O mato que constitue as charnecas consta de tojo (*ulex europoeus*), carrasco (*quercus cocsifera*), aroeira ou lentisco verda-

Digitized by Google

deiro (*pistacia lentiscus*), urse ordinaria (*erica vulgaris*), e a urse das vassouras (*erica scoparia*), murta (*mirtus communis*), medronheiro (*arbutus unedo*). Além disto apparece uma herva miuda que o gado come muito bem, e a que chamam feno.

Nas charnecas encontra-se o pinheiro manso (*pinus pinea*), e o pinheiro bravo (*pinus maritimas*), o sobreiro (*quercus suber*), e raras vezes o carvalheiro (*quercus robur*). Mas verdadeiramente não ha pinhaes, nem sobraes, nem tão pouco são tratado como taes, a não ser alguns pequenos bocados que ficam entre vinhas ou terras cultivadas.

Não é só a negligencia dos camponezes d'aquella localidade a causa de tão grande mal, é mais a maldade dos pastores, e dos visinhos, e a falta absoluta de policia rural.

Os pastores e visinhos não hesitam em lançar fogo aos matos; os primeiros para obterem bons pastos com os renovos da primavera, os segundos para afugentarem a caça que lhe devora as colheitas.

Estes pinhaes e sobraes, que se notam ainda por algumas charnecas, são restos de pinhaes e sobraes outr'ora semeados, mas que fogos repetidos tem destruido pouco a pouco.

Nas ribeiras, e especialmente na de Aveiras, notam-se nas bordas das fazendas e dos regatos bastantes arvores, que hoje começam a merecer muito mais attenção, em consequencia do alto preço das madeiras.

Ali encontra-se o carvalheiro (*quercus robur*), o chopo (*populus nigra*), o ulmeiro (*ulmus campestris*), o freixo (*fraxinus excelsior*), o sobro ou sobreiro (*Quercus suber*), o vimeiro ordinario (*salix vitellina*), e o salgueiro ordinario (*salix alba*).

Gados

Naquella localidade estão muitas reduzidas as creações de gados; e ha simplesmente a do cavallar que os lavradores conservam só com a intenção de terem gado para a gradagem e debulha, e não com o fim especulativo de crearem cavallos de sella ou tiro. A raça julgo que é conhecida pelo nome de raça commum do Riba-Tejo.

Havia ali tambem creações de gado vaccum bravo, mas felizmente acabaram. Os lavradores compram para o trabalho bois que vem da Beira conhecidos vulgarmente pelo nome de bois ratinhos.

As creações de porcos cabras e ovelhas estão de tal modo reduzidas pelas posturas das camaras, que nada offerecem digno de mencionar-se.

As creações que existem são feitas em pastos naturaes, e as principaes ervas que constituem as pastagens dos campos são as seguintes: balanco (*avena sterilis*) margaça (*matricaria camomilla*), anafa (*trifolium melilotus segetalis*), palhaqueira (*hordeum marinum*), paliteira (*amuri visnaga*) ervilhaca (*vicia sativa*), azevem (*lolium perenne*) e muitos outros.

O azevem é uma herva muito boa para pasto, e de que fazem feno para vender em Lisboa; mas podia ser de muito melhor qualidade, e mais alimentar, se o cortassem antes de fructificar, porque assim perde a maior parte dos principios mais adequados a uma boa e restaurante alimentação.

(Continua.)

ALVARES PEREIRA

Instrucções provisorias para regular o serviço da cobrição pelos cavallos do governo.

I

Alistamento das egoas fanfis

Artigo 1.° Toda e qualquer pessoa, que tiver egoas e as queira cobertas pelos cavallos que o governo deputar á padreação, enviará ao intendente de pecuaria do districto, até ao fim de dezembro de de cada anno, uma lista em que declare as resenhas das ditas egoas (raça, idade, altura, côr, signaes, etc.), conforme o modelo n.° 1.

§ unico. Só serão consideradas egoas de lista boas de receber, as que tiverem a marca (54 polgadas ou 1^{m}, 49 para cima), nem menos de tres nem mais de doze annos de idade, bom corpo, ventre e bojo grande, largos quadris e forem puras e limpas de todos os achaques e aleijões, mormente d'aquelles susceptiveis de transmittir-se por geração.

Art. 2.° A vista das listas recebidas, o intendente de pecuaria organisará um caderno de alistamento geral, no qual inscreverá, uma por uma e com todos os dizeres das listas parciaes, as egoas cons-

Digitized by Google

tantes d'estas listas, seguindo tanto quanto for possivel n'esta inscripção, a ordem da data da recepção, das ditas listas, segundo o modelo n.º 2.

Art. 3.º Terminado o caderno do alistamento geral das egoas, remetterá o intendente, até ao fim de janeiro, duas copias d'elle, uma á repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, outra ao conselho especial de veterinaria, a fim de se lhes proporcionarem os cavallos de lançamento, um por cada quarenta egoas alistadas.

§ unico. N'estes cadernos designará o intendente os logares do districto em que hão de estabelecer-se os *posto de cobrição*, o numero de cavallos que devem ter, e a raça delles mais conforme á qualidade das egoas que ahi houverem de concorrer.

Art. 4.º Sendo approvados pelo governo os *postos* designados, o intendente mandará para cada um d'elles, extrahido do caderno geral do alistamento, um caderno especial constante das egoas affectas á sua circumscripção. E annunciará, por avisos nas povoações de cada circumscripção, o nome das pessoas que têem egoas alistadas para o posto respectivo, assim como os dias e horas em que podem mandar ou levar ahi as ditas egoas.

II

Cavallo de lançamento, maneira de o tratar

Art. 5.º O cavallo de padreação deve ter todas as codições da raça a que pertencer, limpo de defeitos mormente hereditarios, boa saude, e nem menos de quatro nem mais de doze annos, salvo se depois d'esta edade estiver ainda bem disposto, e tiver dado provas pelos seus productos de ser um cavallo precioso, de alta esphera n'este mister, e então continuará n'elle emquanto bem se lhe prestar.

Art. 6.º Póde cobrir trinta e cinco a quarenta egaos em toda a quadra da cobrição.

Art. 7.º Poderá ser lançado ás egoas ou todos os dias, se a isso se mostrar disposto, ou um dia sim outro não, o que melhor será, dando dois saltos por dia, um de manhã outro á tarde, á mesma egoa, nunca immediatamente sobre a ração de grão, mas antes d'ella.

Art. 8.º No tempo da cobrição será arraçoado com sete a dez litros de cevada, se os levantar, ou seu equivalente em outro grão, e mais dois a tres litros de semeas, repartido o grão em tres comidas, uma de manhã, outra ao meio dia e outra á noite, e entre qualquer d'estas comidas se dará a das semeas em palhada, prestando-se-lhe além disso feno escolhido ou boa palha.

§ unico. No mez de maio, poder-se-lhe-ha dar ferrã leituada, quanta quizer comer, e quatro até seis litros de cevada por dia ou seu equivalente em outro grão, repartidos em duas comidas.

Art. 9.º Andará bem limpo, sendo almofaçado todos os dias, e passeiado uns dias por outros.

III

Cobrição, modo de a dirigir e maneira de tratar as egoas

Art. 10.º O tempo da cobrição é do primeiro de março a meiado de junho.

Art. 11.º Não se admittirá á cobrição egoa, que não esteja no alistamento da circumscripção do posto a que concorre; nem aquella cujo resenho principal não corresponda ao indicado no dito alistamento, nem a que, correspondendo, for todavia má de receber por não ter bom corpo, bojo largo, amplos quadris, ou possuir achaques ou aleijões hereditarios.

Art. 12.º No caso em que concorra mais de uma egoa no mesmo dia para o mesmo cavallo, pertencentes a differentes donos, terá preferencia no lançamento a que estiver primeiro na ordem da inscripção.

Art. 13.º A egoa que houver de ser acavallada será passeada algum tempo antes d'este acto, a fim de esvaziar excrementos e urina e conseguir-se que esteja mais socegada e tranquilla.

Art. 14.º Será o lançamento feito á mão e pela fórma seguinte: — a egoa estando segura pela cabeçada, e a cauda levantada e presa por um laço ao pescoço, travada de pés se escoucear, o cavallo é conduzido para ella depois de bem feito e disposto para o acto, por um ou dois alumadores que pegam em compridas guias atadas ao cabeção, laxando-lhe as ditas guias para que dê o salto e a cobrição se effectue sem maior constrangimento, *apontando* um lançarote, sempre que o caso o pedir, para que não haja erro de via, o que é de ordinario accidente fatal.

Digitized by Google

Art. 15.° Cada egoa será acavallada duas vezes no mesmo dia, uma de manhã outra á tarde.

§ unico. Se passados dias se mostrar ainda *saida*, provando assim que não *segurou* ou que *recuou*, poderá ser de novo acavallada, sem prejuizo da vez de outras egoas concorrentes ao posto.

Art. 16.° Depois do coito convem conservar a egoa em descanso e distante de qualquer cavallo para que não possa ser agitada por elle.

Art. 17.° As egoas paridas a melhor vez de serem levadas ao cavallo é do terceiro ao oitavo dia depois do parto; mas só serão admittidas estas egoas á cobrição, se estiverem bem dispostas, vigorosas e não extenuadas por trabalho ou por creações que houverem feito; em casos contrarios convem deixa-las fôrras ou vazias um anno sobre dois ou sobre tres.

Art. 18.° Emquanto as egoas andarem prenhes, não estando a crear, convem-lhes um trabalho moderado; mas se estão creando melhor é dispensal-as de todo e qualquer serviço. Muito lhes aproveita andar a pasto em tempo capaz d'isso, dando-lhes como supplemento uma ração de grão, mormente se estiverem creando.

IV

Disposições geraes

Art. 19.° Em cada posto de cobrição, além do caderno do alistamento, haverá para cada cavallo um caderno do movimento da cobrição, n'elle se escreverá: o cavallo de lançamento com todos os seus resenhos e; dia por dia, as egoas tambem resenhadas, que forem por elle cobertas, com os saltos que levaram, o logar d'onde ellas procedem, o nome das pessoas cujas são, tudo conforme o modello n.° 3.

§ unico. Terminada a cobrição mandará o intendente de pecuaria duas copias do caderno das cobrições, uma para a repartição da agricultura, outra para o conselho especial de veterinaria.

Art. 20.° Por occasião da remessa ao intendente, das listas de apuramento das egoas fantis, mandarão os creadores com esta lista outra, segundo o modelo n.° 4, em que declarem os resultados obtidos da penultima cobrição.

§ 1.° A omissão d'esta lista tira o direito á inscripção para a seguinte cobrição.

§ 2.° O intendente dará conhecimento d'estes resultados á repartição de agricultura e ao conselho especial de veterinaria.

Art. 21.° Os postos de cobrição serão visitados de vez, em quando, pelo intendente de pecuaria, para este conhecer da ordem do serviço e cumprimento que se tem dado ás disposições d'este regulamento, que lhe são respectivas.

Art. 22.° Se houver posto de cobrição na localidade da residencia do intendente, será posto em todos os seus serviços directamente por elle dirigido, sem prejuizo todavia das visitas aos outros postos, deixando por esta occasião em seu logar pessoa idonea que temporariamente o substitua.

Repartição de agricultura, 14 de fevereiro de 1863.=*A. A. de Mello Archer*, chefe interino.

N. B. Os modelos a que se referem estas instrucções, foram enviadas aos Intendentes de Pecuaria.

CORESPONDENCIAS

Sr. redactor.

Estando começada a sementeira de milho, e tendo entre mim e alguns lavradores deste concelho sido debatida qual a occasião mais opportuna de fazer a desponta do milho sem prejuizo do grão, e conveniencia da palha; e, sendo tão variavel a pratica deste serviço em todo o reino; ouso pedir que a sciencia diga alguma coisa a este respeito em favor da agricultura.

Sitios ha aonde nunca se desponta o milheiro, é cortado pelo pé só depois de apanhado o milho: esta palha é má, mal aproveitada pelo gado, e quasi sempre se estraga com as chuvas; se a desponta se póde fazer sem prejuizo do grão, muito perdem os lavradores que a não usam.

No concelho da Certã, e em muitos outros se usa geralmente a desponta: toda a discordancia versa sobre a melhor occasião d'esta se fazer. A desponta cedo é mais seguida neste concelho, logo que a barba se faz preta: esta pratica tende a adiantar-se cada vez mais, porque sendo incontestavel a bondade da palha assim despontada, e dizendo os que a praticam que assim ha mais milho, porque a força que hade ir para a ponta irá para as espigas, opinião muito acreditada pelo vulgo, o que a faz cada vez mais seguida.

Digitized by Google

Eu sou d'opinião contraria, e julgo que o milho soffre muito sendo privado cêdo da sua ponta que contèm muitas folhas que são interessantes e necessarios orgãos da vegetação, e que assim perde muito em sua producção, e fica muito cara tal palha.

Não costumo cortar a ponta do milho senão quando está quasi maduro: ninguem a corta mais tarde do que eu; tambem ninguem a tem peior. E se me perjuntarem pela producção só direi que me parece melhor a do despontado tarde. N'isto mostro a minha franqueza dando como certo o inconveniente de minha pratica e só como provavel o bom resultado de sua melhor producção.

Só apresento como certo um resultado de minhas experiencias; e é que o milho amadurece tanto mais cêdo quanto mais tarde se lhe tira a ponta, amadurecendo sempre melhor, o que se conserva até o fim.

Dá-se porém um facto de todos confessado, e de todos respeitado que muito me confirmou na minha pratica: se ao milho ainda verde, ou mesmo mal maduro se lhe tiram ponta e folhas, o grão não andou mais, murchou, e ficou no estado em que se achava; eis pois o meu argumento: se o milho de todo interrompeu o seu desenvolvimento por se lhe cortar a ponta com quatro folhas, e mais as quatro restantes do pé, segue-se que se em logar das oito, se lhe cortassem sete ou seis, elle soffreria muito, mas não tanto, e assim até á ultima folha diminuirá sempre o prejuizo, mas em todo o caso haverá algum por cada uma das folhas que se lhe tirarem.

Um dos motivos de se despontar tão cêdo neste concelho, é de ser aqui a propriedade muito repartida, e serem os proprios donos pela maior parte que trabalham, e tratam dos seus bois; querem portanto dar-lhes palha boa, appetitosa, é que os engorde: os que tem criados de bois, podem a esse respeito contar com o seu zelo: ainda não tive um só que me não importunasse com a desponta cêdo; e vem sempre a razão d'estar a fugir a força para a ponta.

Em conveniencia pois da agricultura rogo a v. o obsequio de esclarecer estas minhas duvidas.

Sou de v. etc.

José Nunes da Matta.

Illm.° sr.,

Diz o *Jornal do Porto* n.° 188 do anno de 1859, que mr. Brodue (francez) levou para a Nova-Zelandia uma colonia de pardaes, por ver, que n'essas paragens todas as searas erão devoradas pelos insectos; cuja devastação cessou depois da chegada destes novos, e pequenos hospedes: confirma este facto o *Archivo Universal n.°* 17 do anno de 1859, segunda serie, citando o *Cosmos*. No mesmo *Jornal do Porto* n.° 47 do anno de 1860, se lê, que na Alemanha fôra prohibida a perseguição que se fazia ás aves, excepto as que serviam para alimento; por que a experiencia, e os sabios naturalistas, assentaram e concordaram, que era nada o damno, que as aves causavam á agricultura, em comparação com o que lhe causavam os vermes, que ellas devoram.

No jornal *O Commercio do Porto* n.° 210, do anno passado lê-se um artigo transcripto do *Archivo Rural* que v. dignamente redige, em que o sr. S. B. Lima levanta a sua altisona voz, e anathematisa essa lei, costume, postura, ou o quer que seja, que manda em alguns municipios decapitar certo numero d'aves; apontando em contrario o que acontece na França, a onde, e com especialidade no arredondamento de Montenèdy, é prohibida, e defesa até a accção de lhe tocar nos seus ninhos.

No mesmo jornal *Commercio do Porto* vem exarado no n.° 23 de 1862 um communicado, tambem stigmatisando acremente a execução, e conservação de tão exoticos, ascarosos, selvaticos e prejudiciaes accordãos (em todo o sentido.)

Quando na culta Alemanha, e na illustrada e civilisada França, e outros paizes dotados de boa indole, e sensiblidade é prohibida, aqui é mandada por barbaras determinações camararias essa carnificina, que alem de inutil e introductora de pessimos costumes, revolta, e escandaliza o coração sensivel.

Fundado nestes principios, e por vêr que v. foi o primeiro, que teve a iniciativa em advogar a causa d'esses desgraçados, que além de uteis á lavoura, suavisam os miseros mortaes com a belleza de suas penas, e com o seu harmonioso canto, tomo a liberdade de dirgir-lhe estas minhas rudes expressões, não para serem publicadas no seu excellente jornal, por que não são ellas dignas d'essa

Digitized by Google

honra; mas para pedir-lhe, que não deixe de bradar, empregando as suas insinuantes palavras contra tal barbaridade, e selvagismo, tão indigno d'um paiz que tanto blasona de civilisado. Sim, sr. redactor do *Archivo Rural*, rogo-lhe, quanto posso, que leve a cabo a sua obra, tão louvavelmente encetada; até mover o governo a promulgar um decreto ou lei, á imitação da França, e Alemanha, que ponha um dique a tão hedionda devastação e guerra que se faz ás uteis e innocentes avesinhas: antes que nos chegue tambem a horrivel praga (como lhe chama o citado *Jornal do Porto*) que ha pouco assolou a Russia meridional, e a reduziu á ultima desesperação; pois que 80 bichos por palmo quadrado (termo medio) lhe destruiram todos os cereaes, e todos os legumes, cuja calamidade é attribuida a falta de aves. A mesma catastrophe, e pelo mesmo motivo teve logar em S. Thiago de Cabo-Verde, ha poucos annos.

Seria enfadonho se quizesse ennumerar os estragos agricolas, que causa a falta de aves.

Sou com a mais elevada estima

Montargil 1 de abril de 1863.

De v. etc.

Um amigo da lavoura, e por isso das aves.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 20 DE ABRIL)

A camara electiva occupa-se da importante questão do credito predial. Fazemos votos para que o paiz seja dotado dos beneficios que nunca deixam de seguir-se de taes medidas. Esta é principalmente reclamada pelo estado da nossa agricultura. Nota-se já vontade nos proprietarios ruraes, mas até agora faltavam-lhes os meios de beneficiar os seus dominios agricolas. Se a lei satisfazer aos intuitos com que é pedida, presagiamos uma era nova para a nossa agricultura.

Agradecemos a bondade, com que nos tracta o nosso estimavel amigo o sr. Gama Lobo, na seguinte carta:

«Meu presado amigo.» — No dia 11 do corrente tive o gosto e a honra de receber a carta de v. , e no dia 18 a bella caixa de semente de amoreira branca. Dizem por aqui — quem dá ao brado, dá dobrado — mas v. fez muito mais; porque, quando esta prenda se dá no expediente de uma repartição do estado *portuguez*, torna-se quasi inapreciavel.

Eu comecei já a distribuição, mas com discripção e reserva para que não se realise a parabola, a que v. allude na sua estimavel carta. Em ultimo caso sempre conto comigo e com mais alguem: e v. muito bem sabe que nas campanhas pacificas da industria — bem como nas militares — basta que um só vença a escalada, e arvóre a bandeira no alto da cidadella, para se julgar vencida a causa, e proclamada a victoria.

Eu deliberei-me a esta empreza da cultura da seda, porque, não podendo as commissões agricolas alargar muito a area das suas operações por motivos muito bem conhecidos de v. , achei que o pouco, a que se podesse chegar, fosse de boa escolha e grande alcance.

Agora, noticias da terra.

Vae por aqui guerra declarada aos zambugeiros, e uma tal dedicação á cultura da oliveira, que apesar de ser anno de limpeza geral, e entrando-se até muito pelo são para apurar estacas, ainda assim não chegam para as encommendas, e alguns proprietarios tem mandado buscal-as aos concelhos visinhos, aonde sobejam á plantação.

Ora, isto equivale a dizer — que o plantio de oliveiras no concelho de Estremoz, sóbe este anno acima de dez ou doze mil.

E a cultura do vinho vae pelo mesmo modo, com pequena differença, pois se antigamente se plantava ás courellas, agora já por aqui se plantam ás herdades, e continuar-se-ha.

Pena é que o ardor da cultura não acompanhe por emquanto os methodos de cultivar, e de fabricar os productos. Hade porém chegar; pois já aqui temos no Redondo perto de nós, aonde o sr. Ramalho Falé tem montado o seu fabrico de vinhos á maneira do Douro, d'onde mandou vir bons entendedores para lhe dirigirem o estabelecimento. Um amigo meu grande apreciador de vinhos me affiança, que apesar de não ter chegado o vinho do sr. Falé á perfeição e apuro, de que é susceptivel, talvez porque os directores do estabelecimento não tenham ainda cabal conhecimento da especialidade

Digitized by Google

da uva, e da sua differença da do Douro, é sem contestação o melhor vinho, que ha aqui por estes sitios, e talvez que em toda a provincia.

Assim vamos pois consolando-nos com estes melhoramentos, e alentando-nos de esperanças contra os estorvos, que de toda a parte borbulham, e promovem o retardo ao progresso agricola mas...

É tempo de terminar, renovando os protestos do meu reconhecimento, e da profunda consideração e estima, com que sou

Estremoz, 21 de abril de 1863.

De v.

Luiz Gonzaga da Gama Lobo.

A carta do sr. Gama Lobo é um echo melodioso, e grato a todos os que sinceramente se empenham pelo progresso agricola do paiz. Na verdade o Alemtejo é a provincia mais atrasada nos melhoramentos ruraes, mas é inquestionavelmente a que dá mais signaes de vida, neste movimento de transformação que agita o paiz. Ha muito que nós dissemos que o Alemtejo estava fadado para altos destinos agricolas. Ali ha todos os elementos, da grande lavoura, a par das condições da media, e mesmo da pequena cultura, o que deve dar em resultado melhor e mais completo aproveitamento da terra. O que maior falta faz no Alemtejo são os braços. Mas lá hão de ir levados pelas vias ferreas, que primeiramente transportam as idéas, que são os germens materiaes de todo o progresso.

O nosso esclarecido correspondente, o sr. Nunes da Matta, dirige á redacção deste jornal uma pergunta, em que formula as suas duvidas, relativas á epocha mais propria, para desbandeirar as canas do milho (zea mais). Em these é facil a resposta. Como é visivel os orgãos da geração desta graminea estão separados, parte na bandeira, e parte na extremidade superior da espiga, que são as barbas, como vulgarmente se chamam. Ora se a bandeira se cortar, antes da fecundação, é manifesto o perdimento do grão. Por outro lado, é sabido, que a fructificação das plantas observa a maior parte dos succos nutritivos, que ellas contém nos outros orgãos. D'aqui se derivam tres corollarios:

1.º Até á epocha da florescencia é que a planta contem maior copia de principios nutritivos.

2.º Desde que fructifica é que ella contem menos.

3.º Entre estes dois extremos ha na planta uma época, em que ella contem uma quantidade media de succos alimentares.

O milho pode cultivar-se, como forragem, como planta cerealifera, ou para ambos os fins.

A cultura mais bem dirigida é a que dá mais rendimento liquido. Sobre estes principios é que o agricultor deve formar os seus calculos, sacrificando o grão á forragem, esta ao grão, ou tomando a media de ambos as applicações, segundo mais convier a sua economia agricola.

E como se hade determinar a epocha media entre a florescencia, e a completa fructificação da planta? A este respeito não se pode estabelecer uma regra fixa. A variedade do milho, o solo, e clima, a estação, o methodo da cultura, são outras tantas condições de rapido, ou lento desenvolvimento dos processos da vegetação. Ha um signal, que indica a terminação da fecundação; logo que se mostrem seccas todas as extremidades das barbas das espigas as funcções da fecundação terminaram. D'ahi por diante a observação, e a experiencia do agricultor é que pode calcular a melhor opportunidade de cortar a bandeira.

Com muito sentimento publicamos os seguintes esclarecimentos, extraidos de notas authenticas, relativas ao consumo dos nossos vinhos na Inglaterra, comparado com os da Hespanha (Gerez) e os de França.

Epocas	Portugal	Gerez	França
	POR 100		
1791 a 1800	70 a 75	16 a 24	1 a 3
1801 a 1810	60 a 65	18 a 24	1 a 2
1811 a 1820	58 a 62	20 a 25	2 a 4
1821 a 1830	44 a 54	24 a 32	4 a 6
1831	43	33	4
1841	38	38	5
1851	40	40	7
1859	27	39	9
1860	24	40	15
1861	24	36	21

Este documento de triste verdade é que os sinceros amigos do Douro deviám apresentar á reunião do Campo do Tablado em Villa Real, dizendo-lhes: Vede como os nossos vinhos vão sendo constantemente

Digitized by Google

expulsos do seu antigo mercado: que remedio deveremos applicar a este mal tremendo, que ameaça de morte a nossa fortuna? Ha setenta e tantos annos, que decresce o consumo de vinho do Porto: que meio deveremos empregar para suspender esta fatal progressão? Deste lado é que sopra o vento esterilisador dos vinhedos do Douro, e a consequente miseria de tantas familias! A tormenta resoa ao longe; é o instinctivo presentimento do povo que a ouve, e que a quer conjurar. Ai do pastor, que se acoita debaixo da arvore annosa para se abrigar da trovoada eminente! Ai de quem o chama para aquelle funesto refugio. Sois vós, conselheiros do incauto povo do Douro, que lhe occultaes a verdade, que o convidaes para se subtrair aos perigos da fulminação. debaixo da arvore, onde esses perigos redobram!

R. DE MORAES SOARES.

RELATORIO

APRESENTADO AO IMPERADOR NAPOLEÃO III ÁCERCA DOS PREMIOS HONORIFICOS CONCEDIDOS AOS AGRICULTORES

Senhor.—Instituindo os premios honorificos destinados a recompensar o agricultor proprietario ou rendeiro que, em cada circumscripção regional, apresentar o exemplo dos melhoramentos mais uteis e prolicuos, quizestes dar á agricultura uma nova prova da vossa constante solicitude, completar a organisação do vosso systema de incentivo, e accelerar o progresso assignando um fim elevado á emulação. Felicito-me de poder dizer que as vossas intenções, senhor, foram realisadas e espero que vossa magestade participará das minhas convicções se se dignar permittir-me que lhe exponha em poucas palavra os resultados geraes das grandes solemnidades agricolas que se celebraram durante o passado mez de maio.

Os concursos regionaes de 1862 denunciam notavel progresso com relação aos que os precederam. Vivamente estimulada pela magnificencia das recompensas publicas, ainda mais efficazmente excitada pelos vantajosos resultados de um adiantamento racional, a energica actividade dos agricultores esteve applicada, e não se demorou um instante na via dos fecundos melhoramentos em que, sem cessar, a conservam os estimulos que o estado lhe dá.

A estatistica dos concursos prova que o numero das inscripções segue em progressão sempre crescente, e póde dizer-se que a qualidade de todos os productos expostos melhora egualmente com o seu augmento. Na especie bovina, por exemplo, não ha raça que não tenha o cunho de felizes aperfeiçoamentos. Algumas vezes pelo cruzamento, muitas mais pela selecção, têem sido realisados importantes melhoramentos. No sul e no norte, tanto a oeste como a leste e no centro, os antigos typos se têem modificado, e attendendo ás disposições especiaes de cada raça que dependem essencialmente das circumstancias locaes e das necessidades da cultura, os creadores não têem poupado esforços para attenuar e desenvolver as especies dos animaes em que exercem a sua industria.

Na especie ovina os resultados obtidos não são menos significativos, e se os vellos das nossas raças indigenas nada têem perdido das qualidades que os distinguem, por toda a parte tambem o aspecto geral tem melhorado, approximando-se do typo que melhor corresponde ás necessidades do consumo.

A especie suina está em via de completa transformação, e nas regiões onde o sustento abunda e os animaes não estão sujeitos a longas jornadas, as raças inglezas aperfeiçoadas tendem a substituir as indigenas. Não porque estas não tenham tambem merito, e não sejam procuradas para as salgas pela consistencia e rijeza da carne e da gordura; mas a precocidade e rapidez da ceva estabelecem, por outra parte, uma vantagem em favor das raças inglezas.

Se do gado passâmos aos instrumentos aratorios e ás machinas agricolas, o progresso não é menos sensivel, e traduz-se por numerosas innovações nos instrumentos da lavoura. Com effeito, á proporção que os braços e o trabalho se têem tornado mais raros e dispendiosos, tem sido preciso recorrer ás machinas, que são um poderoso auxiliar, cujos serviços a industria manufactora parecia ter até agora monopolisado. Com poucas excepções, as machinas a vapor fixas ou locomoveis têem figurado no catalogo de todos os concursos em 1862, e engenhosos aperfeiçoamentos foram mencionados com louvor pelos jurys especiaes. As machinas de cegar os pra-

Digitized by Google

dos, as de ceifar e os ancinhos mechanicos appareceram em maior numero que nos annos precedentes; e, para tudo dizer em uma palavra, o aperfeiçoamento da alfaia satisfez perfeitamente ás necessidades da cultura.

Chego agora á parte principal dos concursos regionaes, ao premio honorifico destinado a recompensar a cultura, que no departamento onde se fez o concurso mereceé ser distinguida entre todas e proposta como exemplo a seguir e modelo a imitar.

Esta instituição, senhor, foi o ponto de partida dos importantes melhoramentos que se proseguem sem descanço em todos os departamentos do imperio e de que o paiz colhe já os mais abundantes fructos. Com effeito, os homens do progresso já não estão desacompanhados nas suas tentativas: a esperança de occupar logar no livro de oiro da agricultura tem-lhes suscitado rivaes e emulos. Sob tão benefica influencia, os bons methodos propagam-se de um a outro ponto, a cultura do solo torna-se mais activa e razoavel, o material agricola aperfeiçoa-se, o gado apura-se, os pastos, tratados com mais cuidado, são mais abundantes e, emfim, o capital arrisca-se de melhor grado em um ramo de producção a que o attrahem a honra e o lucro.

Foi nos departamentos de Pas-de-Calais, de Ardennes, da Meurthe, de Allier, de Mayenne, de Maine et Loire, do Cher, da Creuse, da Haute-Vienne, de Tarn-et-Garonne, de Hautes-Alpes e dos Pyrenées-Orientales, que se conferiu em 1862 o premio honorifico.

No departamento de Pas-de-Calais, coube ao sr. Decrombecque que, ha quarenta annos, tem sido, em um dos mais aridos pontos da planicie de Lens, o campeão do progresso agricola. Com os recursos de um capital, ao principio muito exiguo, mas sustentado por convicção energica, actividade e perseverança provadas, este habil agricultor não receiou metter hombros a uma das mais difficies operações da agricultura: a fertilisação de um terreno ingrato.

A propriedade de Lens compõe-se de 352 hectares de terra araveis. Em 1836, o sr. Decrombecque estabeleceu ahi uma fabrica de assucar, e d'esta epoca começam os principaes melhoramentos que ali se têem effectuado. O emprego da cal, da marga e de abundantes estrumes, produz primeiro e conserva depois a fecundidade do solo. Aos adubos usados juntam-se em breve todas as materias fertilisantes conhecidas, o guano, os nitratos, os phosphatos, as substancias azotadas de toda a especie. A producção media de 35:000 kilogrammas de beterraba e de 30 a 40 hectolitros de trigo são os resultados do emprego d'este abubo em grande escala. Com effeito, para um afolhamento de dois annos, no qual a beterraba e os cereaes do inverno e da primavera se succedem alternativamente, o estrume não é inferior a 43:000 kilogrammas por hectare, aos quaes se junta, no segundo anno, uma forte proporção de adubos pulverulentos. Com o aproveitamento das polpas e dos residuos de distillação, a propriedade póde supprir um effectivo em cabeças de gado, que representa 1 1/5 por hectare.

Posto que o capital da exploração se eleve a 1:000 francos por hectare, todas as despezas inuteis têem sido severamente supprimidas na herdade de Lens. Economicamente construidos, os edificios não excedem as necessidades, e poder-se-hia dizer com verdade que os estabulos representam uma larga tranqueira coberta de um tecto de colmo. Em compensação, poucos agricultores foram ainda tão longe no caminho das experiencias como o sr. Decrombecque: tem elle alternadamente ensaiado os instrumentos e os systemas de cultura mais adiantados; cruvadoras energicas, poderosos cylindros, grades de Noruega ou articuladas, debulhadoras movidas por vapor, lavras profundas, sementeiras em linha e em xadrez, *boxes* de Warnes, redes de Huxton ou de Kennedy, alimentação com substancias picadas ou misturadas, inoculação da peripneumonia conforme o systema do doutor Willems, tosquia e *chamusca á luz de gaz* dos animaes de trabalho e gado de engorda, tudo foi cuidadosamente estudado e comparado, sem que os arrojos do innovador creassem nunca obstaculo aos calculos do pratico economico.

O sr. Decrombecque, o cultivador intelligente, se completa como habil industrial, e a sua lavoura apresenta o modelo de uma alliança que promette á agricultura feliz futuro, preparado certamente pelos trabalhos do premiado de Pas-de-Calais.

No departamento de Ardennes, o pre-

Digitized by Google

mio honorifico foi conferido ao sr. Gerard de Meloy, proprietario da herdade des Granges.

Esta propriedade estava ha quinze annos sumida no meio das florestas, quasi privada de communicações, cultivada por mãos inhabeis e costeada com um capital insufficiente. O sr. de Meloy creou primeiro um centro de cultura em que a disposição dos edificios nada deixa a desejar; construiu vastas granjas onde estabeleceu uma machina de debulhar movida por vapor, emfim as cavallariças e os curraes asseguram ao gado as condições de boa hygiene. Uma distillação de beterraba faz importante parte da propriedade. As terras foram sujeitas a divisão regular, baseada em um afolhamento progressivo, que deu amplo logar á producção das forragens diminuindo todos os annos a proporção do pousio indispensavel ao principio em uma terra pobre, alargando successivamente a cultura das raizes para assegurar a alimentação da fabrica.

Com o augmento, sempre progressivo, da cultura, de forragens o gado tem egualmente augmentado, mas não excede ainda a 266 cabeças de gado grosso ou 0,66 por hectare. Entretanto o valor fundiario da propriedade tem ido em progressão ascendente, assim como os productos annuaes, e na herdade des Granges se teem realisado bemfeitorias que o proprietario não avalia em menos de 224:775 francos.

O jury do concurso de Lavol (Mayenese) deu o primeiro logar à herdade da Subrardière, cultivada pelo sr. conde de Buat, seu proprietario. A lavoura compõe-se de 54 hectares, 33,50 dos quaes de terras lavradias, 18,50 de prados e 1,50 de luzerna. As terras estão sujeitas a um afolhamento regular que se reparte em oito folhas, e no qual as regras da rotação se observam convenientissimamente. A alfaia está em bom estado e é perfeitamente apropriada ás exigencias da cultura. Plataformas muito bem dispostas recebem os estrumes que escorrem para cisternas, as quaes, em caso de necessidade, se prestam á rega com estrume liquido de um prado situado proximo dos edificios. O gado é objecto de particulares e bem entendidos desvelos, e comprehende uma magnifica manada de 40 vaccas da raça de Durham. Dois cavallos, oito bois de trabalho da raça Parthenese, um rebanho de raça Dishley e uma possilga completam um effectivo que representa, termo medio, uma cabeça de gado grosso por hectar; o que é sufficiente para os trabalhos da cultura, e conserva a fertilidade das terras produzindo annualmente de 750 a 800 metros cubicos de bom estrume. Todos os edificios são commodos e bem dispostos; no curral as vaccas estão separadas por meio de baias, moveis muitos simples: as granjas vastas e com extensos telheiros, engenhosamente construidas, servem para armazenar as forragens e os cereaes e para guardar os instrumentos de lavoura.

Taes são os elementos que a aptidão do sr. conde du Buat tem sabido crear e pôr em pratica, e em consequencia dos quaes tem tirado lucros, cujo termo medio se eleva a mais de 5:000 francos por anno, o que é provado por uma escripturação regular.

São estes os resultados serios ao alcance de todos, de facil verificação, e que receberam, pelo premio honorifico, uma brilhante sancção.

É ainda a creação e o sustento do gado que formam os traços salientes e o caracter principal da exploração nas terras de Iré, pertencentes ao sr. conde de Falloux, premiado com o premio honorifico pelo departamento de Maine-et-Loire.

Nos 64 hectares que constituem a lavoura immediatamente dirigida pelo sr. de Falloux, 30 hectares foram entregues á cultura arvense propriamente dita, 32 hectares são destinados a prados naturaes, e o excedente representa a superficie occupada pelos edificios e hortas. Os 30 hectares de terra lavradia são divididos em quatro folhas de 7,50 hectares, onde as beterrabas e as batatas alternam com os cereaes de inverno e da primavera, com o trevo e as outras forragens.

Este afolhamento de quatro annos consegue immensos recursos ferraginosos que servem á alimentação de immenso gado, e que, transformados em estrumes, conservam grande fertilidade num solo cujo rendimento em trigo se approxima alguma vez de 35 hectolitros por hectare.

Uma grande parte das terras foi melhorada pela drenagem e as aguas pluviaes habilmente aproveitadas para a irrigação dos prados, que recebem, alem d'isso, frequentes regas de estrume liquido, e não rendem menos de 5:000 kilogrammas de feno secco por hectare.

Digitized by Google

A vaccaria d'Iré tem-se tornado celebre: compõe-se de 32 individuos da raça Durham pura e de 28 animaes provenientes de cruzamentos. A creação ali caminha a par da engorda, e innumeras medalhas alcançadas nos concursos de animaes reproductores, assim como o premio honorifico do concurso de Possy, attestam que estes dois ramos da industria pecuaria prosperam egualmente sob a direcção do illustre agricultor d'Iré.

A contabilidade é feita por partidas dobradas pelo administrador do sr. conde de Falloux, e não remonta alem de 1852. N'esta epoca a propriedade avaliada em 130:000 francos dava um rendimento de 50 francos por hectáre; hoje, segundo a apreciação do proprietario, não se arrendaria por menos de 5:700 francos, e o excesso do capital fundiario seria representado pela somma de 57:000 francos. Quanto aos lucros da cultura sobem, termo medio, a 9:655 francos por anno, e revelam a habilidade e a administração que uma alta recompensa acaba justamente de indicar á attenção e á imitação dos agricultores.

No departamento de Meurthe, cuja historia agricola apresenta tão bellas paginas, o jury classificou em primeiro logar o sr. Pargon, rendeiro em Salival, districto de Chateau-Salins.

A superficie cultivavel da herdade de Salival é formada de 325 hectares de terras marnosas e de difficil cultura, onde o pousio e a creação do gado ovino em escassas pastagens constituiam cultura a base essencial do systema de cultura. N'estas condições o sr. Pargon metteu mãos á obra, e simples rendeiro da herdade, effectuou mais de 15:000 metros de drenagens parciaes, creou prados, estabeleceu mediante consideraveis movimentos de terra um systema completo de irrigações, surribou e arroteou as terras, renovou uma parte das vinhas, poz em bom estado as estradas, construiu cisternas para os estrumes liquidos, um forno de gesso, telheiros, e, finalmente, montou uma distillação em analogia com a extensão da propriedade.

Graças á energia do sr. Pargon, a empreza tem prosperado, e os 40:000 a 50:000 francos que possuia á sua entrada na herdade eram representados em 31 de dezembro de 1860 pelo capital de 240:000 francos. Depois d'isto será preciso acrescentar que reina a melhor ordem na propriedade, que as culturas são feitas com todo o cuidado, que o gado é numeroso e bem escolhido, e que emfim o sr. Pargon póde dar-se por feliz em achar junto de si uma cooperação dedicada que tem duplicado a sua perseverança e energia?

Condecorado com o premio honorifico no concurso de Moulins, o sr. Larzat é talvez o decano dos agricultores do departamento de Allier. Antes de tomar posse da propriedade de Tontifault que hoje cultiva, tinha obtido excellentes resultados na cultura das herdades de Lyonne e de Reilhat, e adquirido a experiencia agricola que lhe deu ter o bom exito na sua nova empreza.

(Continua)

PARTES VETERINARIAS

DOS

Districtos enviados ao Conselho especial de Veterinaria

INTENDENCIA PECUARIA DO DISTRICTO DE BEJA

Em cumprimento do artigo 10.º do regulamento das Intendencias Pecuarias, communico a v. s. que tendo sido avisado pelo administrador do concelho da Cuba, em 31 de janeiro proximo findo, de que no gado lanigero d'aquelle concelho grassavam doenças que occasionavam grande mortandade no dito gado, e ás quaes os lavradores davam os nomes de *papo* e *bexigas*, dirigi-me a Cuba aonde depois de proceder as precisas investigações, reconheci que a mortandade a que o dito administrador se referia no seu officio era unicamente occasionada pela *cachexia aquosa* reinando com o caracter enzootico.

Os estragos que esta doença tem ali produzido são grandes, podendo-se já calcular nos rebanhos invadidos pela molestia uma mortalidade de 40 a 50 por cento.

O estado de magreza em que o gado desta localidade se acha e assás pronunciado na maior parte dos rebanhos, e a penuria de pasto é mui grande.

A primeira destas circumstancias, diminuindo a pouca força que o gado da especie ovina possue para reagir contra as causas pathogenicas, predispõe os individuos desta especie a serem fortemente influenciados pela humidade do pouco pasto que encontram, do ar que respiram e sobre tudo do solo que pisam e aonde ameijoam, o qual é argiloso ou argilo-silicioso. A segunda circumstancia favorece o des-

Digitized by Google

envolvimento da doença e aggrava os seus perniciosos effeitos tornando-a mais mortifera.

È preciso notarmos que a maior mortandade tem-se dado nos rebanhos que pastam em terrenos que junto á humidade do solo se nota a falta de pasto; mas n'aquelles que são apascentados em terras altas seccas e de matto, posto nestas se dê a circumstancia da falta de pasto, comtudo a mortalidade tem sido em menor escala e outro tanto tem succedido nos rebanhos que pastam em terras baixas e humidas, mas aonde o pasto não tem escasseado extremamente.

Convoquei os agricultores que possuem gado lanigero a reunirem-se nos paços do concelho, pelas 11 horas da manhã do dia 3 do corrente mez, e por essa occasião lhes fiz ver que o principal fim d'aquella reunião era o de lhes aconselhar os meios que deviam pôr em pratica para attenuar os effeitos terriveis que a doença reinante produzia em seus rebanhos.

Os meios que para tal fim aconselhei foram em resumo os seguintes: 1.° A collocação da rede em logar alto e secco quando ao agricultor não fosse possivel recolher seus rebanhos em estabulo. 2.° Não deixar sair o rebanho do estabulo ou da rede senão depois do sol ter dissipado o orvalho. 3.° Evitar a apascentação em pastagens baixas e humidas. 4.° Procurar os meios de alimentar convenientemente o rebanho. 5.° A emigração para lugares altos e seccos. 6.° O uso do sal na agua dos bebedouros e a immersão de ferragens velhas nos mesmos, tendo o cuidado de agitar a agua antes do gado ali ser conduzido, ou juntar na dita agua $1\frac{1}{2}$ onça de sub carbonato de soda para cada almude de liquido proximamente. 7.° A administração de uma colher, de sopa, cheia de fuligem de chemine ás reses que aparecerem mais atacadas, sendo esta porção de fuligem misturada com alguma substancia alimentar, que a tal mistura se preste.

Aproveitei esta occasião para em cumprimento do artigo 21.° do regulamento, fazer sentir aos ditos lavradores os inconvenientes que resultam do regimen que adoptam para seus rebanhos, e as vantagens que necessariamente devem tirar do emprego do regimen mixto não só com respeito aos lucros provenientes dos productos que este gado fornece, mas principalmente no que respeita á saude do mesmo gado; e conclui por lhe lembrar a utilidade que podiam tirar da pratica da innoculação das bexigas quando esta doença grassasse em seus rebanhos.

Mandei affixar annuncios nos quaes indicava as medidas que os particulares devem adoptar para attenuar os effeitos da enzootia sujeita, em conformidade com a disposição que se contém na 2.ª parte do artigo 19.° do nosso regulamento.

Secretaria da intendencia pecuaria do districto de Beja, 5 de fevereiro de 1863.

O intendente de pecuaria.

GUALDINO AUGUSTO GAGLIARDINI.

Nota do gado morto no matadouro publico de Extremoz durante o anno de 1862

Mezes	Bois	Vaccas	Bezerros	Vitellas	Chibatos	Cabras	Carneiros
Janeiro...	5	6	2	1	56	11	4
Fevereiro.	10	5	1	1	68	29	9
Março....	7	9	1		52	49	3
Abril.....	4	12	1	2	68	61	10
Maio.....	6	14	1	5	101	103	12
Junho....	9	13	1	2	128	74	39
Julho.....	16	10	5	3	86	176	39
Agosto....	13	10	6	6	116	179	6
Setembro.	10	13	2	7	140	151	
Outubro..	11	9		1	180	132	3
Novembro	6	11	1	2	145	45	8
Dezembro.	2	12		1	103	[illegible]	7
Somma...	99	124	21	31	1243	1013	140

Num. total das cabeças, 2671

J. G. VIEIRA.

Veterinario.

PARTES AGRICOLAS

Faro 31 de Março. — O tempo secco que tem havido prejudicou os favaes e as outras sementeiras, principalmente nos terrenos altos. As oliveiras começam a lançar de novo, e dão esperanças de producção regular. As amendoeiras, alfarrobeiras, figueiras e mais arvores de fructo apresentam aspecto esperançoso, As vinhas teem bom aspecto. Os gados em

Digitized by Google

geral teem soffrido muito por faltas de pastos.

Evora 31 *de Março.*—As searas, olivaes, vinhas e pomares, tornaram-se com um aspecto muito agradavel depois das chuvas que ha pouco tempo lhes sobrevieram, tendo até melhorado muito os centeios que já se achavam bastante prejudicados por falta de agua. Continuam em grande escala as sementeiras serodias.

Aveiro 9 *de Abril.*—O aspecto das searas de trigo, centeio, e cevada, e o das hortas e pomares, é por emquanto satisfatorio. As sementeiras de milho e legumes teem-se demorado por falta de chuvas.

Leiria 9 *de Abril.*—O aspecto das searas em algumas localidades é bom, e n'outras soffrivel. As vinhas principiam a rebentar regularmente, e sem indicios de mal. Os pomares teem geralmente bonita apparencia, se bem que d'alguns fructos temporãos se não pode esperar grande abundancia. Os olivaes estão bons.

MERCADO DA MELVEIRA

26 de março de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho..... 600
Para lavoura e outros serviços. 250

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa, 15 kilogrammas, 3$300 réis.

Numero de rezes compradas para os ditos talhos..... 160

2 de abril de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho..... 340
Para lavoura e outros serviços. 100

Preço do gado bovino para fornecimento dos talhos de Lisboa, 15 kilogrammas, 3$300 réis.

Numero de rezes compradas para os ditos talhos..... 220

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de Março de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	605	—	440	—	13,98	Bragança	—	—	170	13,98
Chaves	793	485	520	—	14,98	Chaves	696	—	177	14,98
Villa Real	895	570	645	—	15,68	Villa Real	789	—	242	15,68
Amarante	955	600	600	425	19,34	Amarante	636	—	300	19,32
Porto	846	58[illegible]	630	510	17,45	Porto	642	800	540	17,45
Villa do Conde	1:000	590	600	560	17,34	Villa do Conde	612	—	480	17,34
Braga	930	520	525	530	16,00	Braga	640	—	410	16,01
Guimarães	1:050	640	620	—	19,32	Guimarães	760	—	440	19,32
Caminha	1:100	610	640	—	20,68	Caminha	840	—	600	20,68
V. do Castello	990	525	505	510	17,35	V. do Castello	726	—	490	17,35
Aveiro	750	525	525	400	13,16	Aveiro	480	300	330	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	930	580	600	—	15,60	Lamego	735	—	295	15,60
Vizeu	700	460	460	360	14,80	Vizeu	550	—	400	14,80
Guarda	750	455	550	300	14,43	Guarda	578	—	330	14,43
Pinhel	615	460	480	—	13,32	Pinhel	610	—	200	13,32
Cast.º-Branco	790	500	610	380	14,82	Cast.º Branco	684	—	240	14,82
Covilhã	910	480	660	-	15,76	Covilhã	736	—	280	14,76
Leiria	722	470	600	440	13,76	Leiria	503	—	340	13,76
Abrantes	660	400	440	440	14,15	Abrantes	546	—	400	14,15
Alcacer do Sal	705	440	480	400	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	710	410	480	395	13,80	Lisboa	583	—	360	13,80
Setubal	686	400	370	320	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	720	540	520	440	13,46	Evora	1:000	650	480	13,46
Elvas	732	600	540	480	13,24	Elvas	1:040	700	640	13,10
Portalegre	820	480	580	460	13,20	Portalegre	733	—	320	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	815	625	650	500	16,28	Faro	980	700	432	16,28
Lagos	800	500	—	400	13,40	Lagos	725	500	—	13,30
Tavira	710	600	580	455	13,60	Tavira	—	—	—	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves	2:300	4:177	25,20
Villa Real	1:440	5:300	28,80
Amarante	2:400	4:350	24,37
Porto	3:840	4.625	25,20
Villa do Conde	3:000	5:000	26,64
Braga	1:825	4:525	23,98
Guimarães	1:900	4:500	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:000	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:880	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:275	24,30
Vizeu	1:450	4:000	25,00
Guarda	1:860	3:830	22,60
Pinhel	1:050	2:890	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:800	2:100	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	1:600	2:940	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	3:966	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:250	2:700	17,02
Elvas	1:550	2:700	17,76
Portalegre	1:500	2:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:400	3:000	18,48
Lagos	1:440	2:900	17,16
Tavira	925	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1883

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	—	—	—	—	—
Dantzig	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:139	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia	4:770	4:725	3:573	3:357	2:403
Belgica					
Bruxellas	—	5:265	3:645	—	2:997
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:085	3:852	3:600	3:600
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:438	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:680	4:320	2:835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:328	4:914	3:186	2:853	2:790
Ruão	5:220	4:869	2:907	3:105	3:128
Nantes	4:968	4:860	3:339	2:772	2:700
Lyão	5:130	5:040	3:060	2:790	2:925
Marselha	4:815	4:725	3:510	3:240	3:600
Argel	5:580	5:220	—	3:420	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:580	5:553	3:915	3:366	3:060
Inglaterra					
Londres	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	5:085	3:600	3:879	3:600
Milão	4:914	4:680	2:826	3:060	2:664
Portugal					
Lisboa	5:864	5:140	3:098	2:859	—
Porto	5:157	4:847	3:609	2:922	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:400	5:373	3:600	—	—
Zurich	—	5:418	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 18 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	570	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	710	» »
» das ilhas	470	560	» »
» estrangeiro	500	630	» »
Milho do reino	350	380	» »
» das ilhas	290	310	» »
Cevada	340	380	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	80:000	90:000	a pipa.
» branco	89:000	100:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:200	a 3:400	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840	880	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	1:250	1:350	14,688 k.
Batatas	440	a 550	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600	a 3:800	»
Cebollas	120	130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	a 1:000	14,688 k.
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100	a 3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE ABRIL

Carne de vacca	kilog.	260
Vitella	»	300
Carneiro	»	280
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	45

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

EPOCA	BAROMETRO	THERMOMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		CZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1863 Março	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centesimaes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	754,01	14,77	9,61	5,16	12,19	24,00	8,31	15,69	79,15	105,8	q. q. so. e NO	18,36	7,1	2,0
» da 2.ª	759,43	14,74	8,77	5,97	11,75	28,24	6,62	21,62	72,58	11,6	q. NO.	25,15	6,1	5,0
» da 3.ª	758,99	18,56	9,47	9,09	14,02	38,34	5,84	32,50	52,83	0,0	q. q. NE e NO.	18,47	4,0	8,0
Medias do mez	757,53	16,11	9,29	6,82	12,70	29,97	6,89	23,08	67,69	117,4	q. q. NO. e so.	20,25	5,7	5,0

	PRESSÃO	HUMIDADE
Extremas do mez.. Maxima (das 4 épocas diarias)	764,89 em 21 ás 9 m.	—100,0 em 6 ás 3 t.
Minima	738,14 » 4 ás 9 m.	— 26,8 » 24 ás 3 t.
Variação maxima	26,75	73,2

TEMPERATURAS MAXIMAS E MINIMAS ABSOLUTAS			
Á sombra.....	18,5 em 25	Na relva Maxima...	46,0 em 27
»	2,3 em 17	Minima...	2,4 em 27
Var. max.....	16,2	Var. max.....	43,6

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 2,40.
Dias mais ou menos *ventosos*: 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.
Dias de *chuva* ou *churisco*: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 25.
Dias mais ou menos ennevoados. 14, 29.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas que se publicam no *Diario de Lisboa* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

Lisboa — Abril de 1863.

Director — *Fradesso da Silveira.*

Digitized by Google

RELATORIO[1]

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRGOS PORTUGUEZES

CAPITULO I

ESTUDO PHYSICO E INDUSTRIAL DOS TRIGOS

III

Desdobramento dos trigos nas farinhas commerciaes, panificavel e espoada, suas qualidades e quantidades.

Chamâmos farinha em *rama* á farinha tal qual sae do moinho antes de ser peneirada.

Farinha *panificavel* é a farinha que por peneiração perdeu o farello e a semea, e com a qual se fabrica o pão ordinario.

Farinha *espoada* é a parte da farinha precedente tirada pelo peneiro mais fino, propria, ao pão fino de luxo.

	Grupos commerciaes dos trigos	Quantid. de farinh. panific. em 100 kilogr. de grão	Farinha espoada: Quantid. em 100 kilogr. de grão	Farinha espoada: Qualidades	Peso por hecto-litros
Molares	Molares.	71,51	27	Alva, fina, leve, pegadiça aos dedos, macia.	35,k77
	Rijos ...	62,10	15	Trigueira, grossa, pesada, pouco pegadiça, aspera.	40k,07

As quatidades das farinhas panificavel e espoada dos trigos molares que obtivemos, estão em concordancia com as que a pratica vulgar nos forneceu; concordam ainda com as quantidades que achámos em alguns auctores que tratam d'esta materia, os quaes se referem naturalmente aos trigos molares por serem estes os trigos dominantes nos seus paizes.

Knapp, por exemplo, achou que 100 de trigo produzem:

Farinha fina.	55	73 farinha panificavel
Rolão.....	18	
Semea.....	9	
Farello.....	18	
	100	

Boussingault apresenta o seguinte desdobramento do trigo pelos dois systemas inglez e francez de moagem e peneiração.

	Systema inglez		Systema francez	
Farinha para pão alvo	58	72	66	74
Dita para pão de rala	14		8	
Farello e semea...	26		23	
Perdas.....	2		3	
	100		100	

Segundo Pommier 100 de trigo dão:

Farinha panificavel.....	72
Farello e semea.....	25,4
Perdas.....	2,6
	100,0

Mas as quantidades das farinhas dos trigos duros sairam-nos inferiores ás que sabemos por informação se obtêem nas padarias.

A razão d'esta discordancia dependeu de nos termos servido do mesmo moinho e dos mesmos peneiros no fabrico e dosagem das farinhas em todos os trigos, o que não podia deixar de ser, para os resultados dos dois grupos de trigos poderem ser comparaveis. Na pratica vulgar o trigo rijo é moido com maior força e peneirado por peneiro mais largo; d'onde resulta o deixar menos farello e produzir mais farinhas que os molares.

Quanto ás qualidades das farinhas, póde-se julgar em que grau da inferioridade ficarão as dos rijos a respeito das dos molares, peneirando-se as d'aquelles mais em grosso, á vista da grande differença que apparece entre umas e outras, mesmo sendo feitas no mesmo moinho e peneiro.

É por isso que as farinhas dos trigos duros são geralmente rejeitadas para o fabrico do pão de luxo, e só empregadas na panificação do pão vulgar, e ainda assim lotadas com alguma farinha de molar; ou na confecção das *massas*, para as quaes a sua maior glutinosidade as torna muito mais prestadias, e o seu baixo preço mais economicas que as dos molares.

A opposição que apresentam em suas qualidades as farinhas dos trigos rijos e dos trigos molares é tão saliente que o mesmo trigo molar cultivado de tremez, ou creado em terras seccadaveis, não tem no mercado o mesmo preço que o cultivado de inverno ou em terras fortes e humidas. Os ribeiros do Ribatejo valem no terreiro publico mais que os tremezes do Alemtejo.

[1] Continuado de pag. 536.

Digitized by Google

Os trigos rijos do Alemtejo, a saber: candial, Santa Martha, amarellos, etc., valem 60 réis menos em alqueire que os ribeiros do districto de Santarem.

Os trigos gallegos de que se faz o excellente pão de Bragança e do Porto são muito superiores aos gallegos cultivados no Alemtejo.

Os trigos chamados *durasios* que se cultivam nas immediações de Lisboa e que obram o bem conhecido *pão saloio*, sustentam um preço intermedio aos ribeiros de Santarem e aos rijos do Alemtejo.

Vê-se por estes exemplos que, emquanto á qualidade das farinhas, os trigos têem um valor que parece decrescer conforme o trigo se afasta mais da condição de molar.

Entretanto a differença do valor d'estes trigos não é proporcional á differença da qualidade das farinhas e do pão. E a razão principal está em que as farinhas dos trigos rijos são especificamente mais rendosas em pão.

A maior parte da população que usa do pão de trigo, não podendo chegar ao pão fino de luxo, determina o fabricante a procurar os trigos baratos e rendosos, isto é, os rijos que satisfazem melhor a dupla condição de serem vendidos tambem baratos ao consumidor, e darem lucro ao fabricante.

Esta razão explica ainda como o trigo molar, apesar de ser muito mais raro no nosso paiz que o rijo, não tem a elevação de preço que seria para esperar, ou que imporia a sua mesma raridade.

Passa geralmente entre o vulgo como facto averiguado que a qualidade das farinhas, no que respeita á alvura sobretudo, depende das mós que as trabalharam.

Diz-se que as mós macias de pedra calcarea, por isso mesmo que são brancas, communicam á farinha a sua brancura.

Pelo contrario que as mós *urgeiras* de granito, mais rijas e escuras, deixam a farinha tambem atrigueirada.

Sem attribuirmos á qualidade das mós a influencia que lhe suppõe o vulgo, não podemos comtudo deixar de confessar que em grande numero de casos esta coincidencia existe.

Mas parece-nos que a razão está no trigo e não na mó.

Geralmente escolhem-se para a moagem dos trigos duros as mós mais duras tambem, que são de ordinario as mais escuras. Isto porque, carecendo o trigo rijo de maior força de moagem, a mó se não gaste tão depressa.

Acresce que nos terrenos soltos, areosos e fracos, o trigo mesmo molar, se o clima não for humido, propende para durasio. Ora estes terrenos, sendo geralmente derivados de rochas graniticas e de grezes, e cortando-se as mós das pedreiras mais proximas ao povoado, vem muitas vezes a mó do moinho a sair da mesma rocha de que resultou o terreno em que o trigo se creou; isto é, uma mó dura e escura para moer trigo duro e escuro.

Não admira que na sua imperfeita observação o vulgo tenha de um facto coincidente feito uma causa e attribuido á mó o que está no trigo.

As farinhas dos trigos rijos são mais pesadas que as dos molares; o que não é para estranhar, attendendo a que aquellas farinhas contêem mais gluten que estas.

E' tambem a esta maior quantidade de gluten que se póde attribuir o serem as farinhas dos trigos rijos muito mais hygroscopicas e susceptiveis de se alterarem pela acção da humidade do ar, como tivemos occasião de observar.

Adiante veremos que a agua que se embebe n'uma farinha pertence $^2/_3$ d'ella ao gluten. Este é portanto muito mais avido de humidade do que é o amido.

Segue-se d'aqui que na venda das farinhas a peso acontece a variação opposta por effeito da humidade do tempo, da que succede aos respectivos trigos em grão.

Vimos que os molares humedecem mais que os rijos com a humidade do ar. Nas farinhas é o inverso que succede. Qual será a razão d'esta discordancia?

Não a podemos achar senão na natureza differente das pelliculas ou epispermes de uns e de outros trigos, e na compacidade do miolo.

A episperme do bago molar é grossa e esponjosa, o miolo é tenso e poroso.

A episperme do bago rijo é fina, mas rija e mais incrustada de silica; o miolo é muito denso e apertado.

Duas farinhas molar e rija expostas ao ar humido, a ultima toma quasi o dobro da agua que toma a primeira, ganha uma côr mais trigueira, fermenta e exhala em poucos dias um cheiro ammoniacal, em-

Digitized by Google

quanto a farinha branca se póde ainda reputar em bom estado.

IV

Exame especial dos glutens

Medias	Grupos commerciaes	Peso de gluten fresco em 100 de farinha espoada	Peso do gluten secco em 100 de farinha espoada	Agua absorvida pelo gluten	Grau aleurometrico	Qualidades do gluten
	Trigos molares	30,39	10,29	20,10	4,87	Cinzento claro, muito viscoso, firme e brando.
	Trigos rijos...	36,59	12,12	24,47	4,03	Cinzento amarellado desmancha diço.
	Todos os trigos..	33,59	11,21	22,31	4,45	

Vê-se que os trigos rijos contêem mais gluten que os molares.

O peso e a densidade d'estes dois grupos estão pois em relação com a glutinosidade do grão.

O poder de absorpção para a agua é egual sensivelmente em todos os glutens. O gluten absorve geralmente dois terços do seu peso de agua.

O volume que toma o gluten dos molares é um pouco maior que o que adquire o gluten dos trigos rijos.

O gluten dos trigos molares é mais viscoso, mais homogeneo, mais firme e mais elastico que o dos trigos rijos.

O gluten é um complexo de quatro substancias: fibrina, glutina, caseina e gordura. A gordura parece ser o laço connectivo que liga estas tres substancias proteicas. Porque se se extrahir pelo ether a gordura a uma farinha, diz Peligot, esta lavada na agua não deposita mais o gluten. Mulder nega este facto; e para nos tirarmos de duvidas repetimos a experiencia. O gluten obtem-se com effeito da mesma maneira, mas em menor quantidade, um pouco desmanchadiço e mais esbranquiçado, o que prova que o oleo do trigo é para assim dizer tanto ou quanto empastador das substancias que constituem o gluten. Tambem a gordura do trigo existe essencialmente toda encorporada no gluten. Porque dosando este principio na farinha e depois no gluten extrahido da mesma, obtem-se d'este quasi a mesma quantidade que se achou na farinha.

Mais adiante veremos que a quantidade da gordura acompanha a quantidade do gluten.

As proporções das substancias que compõem o gluten variam pouco nos trigos rijos e nos molares.

Bibra achou em trigos espeltas que se approximam do nosso lobeiro, em 100 de gluten secco:

Medias de tres analyses:	
Fibrina.....	71,13
Glutina.....	16,35
Caseina.....	6,85
Gordura.....	6,67
	100,00

Em farinhas de primeira qualidade, tal como as dão os trigos molares, achou o mesmo chimico, em 100 de gluten secco:

Medias de quatro analyses:	
Fibrina.....	70,58
Glutina.....	16,22
Caseina.....	7,24
Gordura.....	5,96
	100,00

Segundo estes resultados viriam os trigos rijos a ter um gluten mais fibrinoso.

Outros chimicos não admittem que o trigo contenha caseina. Mulder não reconhece no gluten do trigo senão duas substancias. Uma elastica e não glutinosa, que communica ao gluten a sua elasticidade, é a fibrina que elle chama *elastina*. Outra não elastica, mas viscosa, que dá ao gluten a sua firmeza e homogeneidade é a *glutina*.

Acceitando esta composição do gluten, quizemos ver em que proporções se encontravam a elastina e a glutina nos trigos rijos e molares.

Eis como procedemos: preparámos glutens de trigos rijos e de molares pelo processo já descripto de Beccaria.

Eram pesados em fresco e tratados pelo alcool fervente, depois pela agua, para extrahir toda a glutina. O residuo que ficava no filtro era a fibrina ou *elastina* de Mulder. Esta era secca e pesada.

Digitized by Google

A decoada alcoolica era evaporada, o residuo secco dava-nos a *glutina*.

Para referir estes resultados ao gluten secco, seccavamos um peso dado de gluten fresco, e reduziamos os resultados.

Nós obtivemos em 100 de gluten secco pertencente a trigo rijo:

Medias de duas analyses:

Fibrina ou elastina.....	90
Glutina.....	10
	100

Em 100 de gluten secco de trigo molar:

Medias de duas analyses:

Fibrina.....	82
Glutina.....	18
	100

Estes numeros são um pouco differentes dos que apresenta Mulder, o qual dá em 100 de gluten secco:

Fibrina ou elastina.....	96
Glutina.....	4
	100

Os nossos resultados relativamente á composição dos glutens dos trigos rijos e molares explicam a differença de propriedades que se notam entre os glutens d'estes dois grupos.

É na maior proporção de fibrina e na menor quantidade de glutina que se deve achar a razão por que os glutens dos trigos rijos são menos homogeneos, menos firmes e mais granulosos ou desmanchadiços.

Na mesma differença das proporções da elastina e da glutina se póde estabelecer a causa do maior crescimento dos glutens dos trigos molares, cozidos no aleurometro de Boland.

É evidente que o gluten mais viscoso e ligado d'estes trigos offerecerá á vaporisação da agua maior resistencia, a qual necessariamente se ha de traduzir por um augmento de volume mais consideravel.

É preciso advertir que sendo a elastina o principio que possue o unico dote da elasticidade, a elasticidade do gluten não está só dependente d'ella, mas da harmonica associação da fibrina com a glutina e com a gordura.

Já vimos que extraindo-se a gordura, o gluten obtem-se, mas com menos ligação, com menos elasticidade.

Quando uma farinha *aquece* e começa a fermentar, o gluten perde do mesmo modo a sua elasticidade, torna-se grumeloso e desmanchadiço, não medra nem cresce se fôr cozido. Se a um gluten d'estes alterado se separar a fibrina e a glutina, achar-se-ha esta ultima notavelmente diminuida e a fibrina augmentada.

Acontece n'estes casos por accidente o mesmo que por effeito das circunstancias naturaes se manifesta nos glutens dos trigos molares e dos rijos.

Portanto se o gluten é elastico por causa da fibrina, a fibrina não proporciona esta propriedade ao gluten, senão quando ella mesma pela sua união com a glutina e a gordura adquiriu esta propriedade. Sabe-se que um grande numero de corpos só são elasticos quando têem uma porção de agua interposta; a mesma fibrina do trigo não se exceptua d'esta lei; poisque separada da glutina e lavada pelo ether, não demonstra elasticidade alguma, e só a adquire ou tornando a ligar-se com a glutina e com a gordura, de que foi privada, ou pelo menos absorvendo agua. A agua faz n'este caso a funcção de empastador ou de adhesivo entre as particulas da fibrina, funcção naturalmente preenchida pela glutina e pela gordura.

No commercio julga-se até certo ponto da *força* de um trigo, isto é, da ligação e corpo da massa que produzirá pela extensão e viscosidade do gluten.

A operação para chegar a este reconhecimento é um pouco gosseira, mas é facil e expedita. Tomam-se alguns bagos de trigo na bôca e mastigam-se, tendo o cuidado de não engolir senão a saliva e conservar na bôca a pasta dos bagos esmagados. A saliva opera uma verdadeira lavagem do amido e deixa no fim de algumas voltas de queixo o gluten com parcellas de cellulose. Este é então estirado entre os dedos, e pela sua firmeza, estensibilidade e homogeneidade se aprecia o *trabalho* na amassadura, e por este o grau de crescimento do pão. Tal é o gluten, tal será a massa, e tal sairá o pão.

Digitized by Google

V

Estado comparativo da panificação dos trigos rijos e molares

Medias	Grupos commerciaes	Rendimento do pão em 100 de farinha esgotada	Agua absorvida pela massa	Agua retida no pão	Qualidades do pão
	Trigos molares....	127,6	54,2	27,8	Branco, fofo, enxuto e leve.
	Trigos rijos.....	130,3	58,5	30,3	Trigueiro, massudo, humido e pesado.
	Todos os trigos....	128,4	56,3	29,0	

O trigo mais rijo é o que rende maior peso de pão, pelo facto de *beber mais agua na maceira* e de a reter no pão; por isso este fica humido e pesado.

A côr trigueira do pão do trigo duro depende da côr da farinha.

O ficar chato e massudo é a consequencia necessaria da qualidade grumelosa do gluten e da pouca finura da fecula dos trigos rijos.

Na verdade um gluten pobre em glutina, já de si pouco ligado, ligará e empastará imperfeitamente a fecula que fôr aspera e grosseira, como é geralmente a dos trigos rijos.

Á vista do quadro que apresentamos, pergunta-se naturalmente quaes as razões por que se fabrica pão de trigo rijo, sendo como é inferior em qualidades ao pão de trigo molar.

A primeira razão é porque se produz mais trigo rijo que molar, como já mostrámos. E produz-se mais trigo rijo que molar porque o clima do nosso paiz é a esta qualidade de trigo que se accommoda melhor. Os trigos molares não prosperam nem são productivos senão nos terrenos que, ou por grande fundo e adubo das terras, ou por uma humidade natural d'estas, ou pela abundancia das chuvas se approximam das condições da região dos cereaes. Póde ver-se na distribuição dos nossos typos de trigos, que os molares grupam-se distinctamente ou em terrenos anateirados e fundos, ou em localidades de um clima frio e humido relativamente ao clima de Lisboa. Fóra d'estas condições apparece sempre o trigo rijo, guardando no grau da rijeza uma proporção correlativa com o grau de seccura do ar e da terra.

Ora a maior parte da superficie de Portugal é constituida por terrenos muito quebrados e muito lavados pelas chuvas; se ajuntarmos a estas circumstancias a grande temperatura, a forte evaporação e o fraquissimo adubo que levam as terras, conhecer-se ha que a maioria dos nossos terrenos não é a mais accommodaticia para a producção do trigo molar e do bom trigo.

Ha geralmente um erro em pensar que uma vez que o trigo rijo se dá bem em Portugal, que Portugal é um paiz excellente productor de trigos. Coopera a arreigar este erro apparencia seductora do trigo rijo, que é em verdade, em palha, na espiga e no grão mais bello e avantajado que o molar.

Mas nos trigos é a obra que decide; e quasi sempre o pão de melhor qualidade occulta-se debaixo de um exterior menos pomposo. Que mais humilde ha que a espiga do trigo ribeiro ao pé da altaneira e barbuda espiga do vermelho ou de qualquer outro rijo? E que differença tão grande na qualidade do pão fabricado com estes dois trigos?

A verdadeira questão a pôr relativamente á nossa aptidão frementaria, é se temos condições para produzir os trigos mais apreciados para pão, em abundancia e por baixo preço. Assim posta a questão não póde deixar de se resolver negativamente.

Mas o trigo rijo tem tão boa saida no mercado nacional e estrangeiro, como o trigo molar, e ás vezes é até mais procurado e tão bem pago como este.

É porque n'um grande numero de paizes, incluindo o nosso, são maiores as necessidades do consumo que a producção. É porque ha maior numero de consumidores para o pão barato, postoque inferior, do que para o pão fino e caro. É porque o trigo rijo acode ao peso e permitte, lotado com o molar, vender-se o pão fino mais em conta do que seria possivel fabricando-se apenas de molar, applicando-se a parte d'este, que o rijo substitue, para melhorar a qualidade do pão barato, cuja inferioridade, se fosse fabricado apenas de rijo extreme, desgostaria o consumidor. Finalmente ha uma razão puramente in-

Digitized by Google

dustrial que estabelece ao trigo rijo um merecimento verdadeiro: é que certos trigos molares, aquelles que têem naturalmente ou pelas condições da cultura, pouco gluten, e que por isso não levantariam sufficientemente, nem renderiam maior peso, carecem para uma e outra coisa da mistura com farinhas glutinosas.

Se compararmos a quantidade de agua bebida pelas massas com a da agua absorvida pelos seus glutens, acharemos que a agua absorvida não se reparte proporcionalmente entre os diversos principios immediatos da farinha. No quadro seguinte:

100 de farinha espoada	Gluten secco	Amido e outras substancias	Agua absorvida pela massa	Agua tomada pelo gluten	Agua tomada pelo amido e outras substancias
Molar...	20,39	89,61	54,2	20,09	34,11
Rijo....	12,12	87,88	58,5	24.53	33,97

vê-se que sendo os glutens pouco mais $^1/_{10}$ da quantidade da farinha, recebem mais de $^1/_3$ da agua total que a farinha absorve ao amassar.

Ainda assim o trigo molar guarda para amido alguma maior porção de agua que o rijo; o que se deve attribuir á finura do seu amido, o qual tendo maior numero de superficies a serem molhadas, recolherá por isso maior dóse de agua.

Póde-se portanto assentar que o poder de embebição de uma farinha segue a razão composta da finura do amido e da quantidade do gluten.

É por isso que entre os trigos molares ha alguns que bebem muito mais nas maceiras que os rijos, e que levando a primazia a estes na qualidade do pão que obram, não lhes cedem em rendimento do peso d'este; taes são geralmente os do grupo sativo; trigos que juntam a uma sufficiente proporção de gluten, uma extrema finura nos seus amidos. Trigos que embora dotados de amido fino, forem pobres de gluten, tomam pouca agua ao amassar largam-na facilmente na cozedura e dão por isso fraco rendimento em pão; tal é por exemplo o canono.

Trigos embora rijos, que não forem dos mais glutinosos e forem de amido grosseiro, não produzem maior peso de pão. Taes são: o vermelho e o vermelejoilo.

Mas os trigos rijos, cujo amido não for grosso em excesso e tiverem tempero de gluten avultado rendem muito pão. D'este genero são: o mourisco, o anafil e os dois durasios.

O gluten dos trigos rijos ergue maior volume no aleurometro do que medra o pão d'estes mesmos trigos.

Não se póde explicar este desaccordo senão pela qualidade do amido. Com effeito, a massa de amido grosso sáe necessariamente menos ligada que a do amido fino, suppondo constante a quantidade do gluten em uma e outra. Consequentemente, debaixo da acção expansiva do vapor da agua e do acido carbonico no acto da cozedura, a massa grossa deve abrir ou rachar mais depressa do que acontecerá á massa fina. E logo que os vapores interiores da massa tenham saida facil, cessam de a levantar ou tufar.

O que parece fundamentar esta explicação é que os trigos moles lotados com uma porção de trigo rijo não deixam, quando esta lotação se faz em certas proporções, geralmente de dois para um, de adquirir o mesmo medrio de grandeza. É que então a addição do amido fino conserva á massa a ligação conveniente para levantar sem abrir até ao volume do pão fofo e medrado. Das considerações que levámos expendidas resulta que se o peso do pão deriva principalmente da quantidade do gluten por ser este elemento da farinha o que chupa e retem mais agua; o volume ou medrio do pão provêm sobretudo da abundancia e finura do amido.

Ora, como o amido anda geralmente na razão inversa do gluten; como o amido grosseiro acompanha quasi sempre as maiores dóse de glutens, segue-se que o peso e volume do pão são de certo limite para cima incompativeis no mesmo trigo; e só conciliaveis estas duas condições por meio de misturas bem entendidas.

A qualidade do pão já pelo aspecto do bago se póde vaticinar. Bago bojudo, curto, farinaceo e molle rende muita e boa farinha; faz o pão medrado, leve e fofo. Bago bojudo, curto, farinaceo e molle rende muita e boa farinha; faz o pão medrado, leve e fofo.

Bago alongado, corneo, trifaciado faz o pão como elle é; pão chato e pesado.

Esta correlação do bago do trigo com o pão observa-se mesmo na farinha, no gluten e na propria terra productora do

Digitized by Google

trigo; a ponto de se poder dizer que tal é a terra, tal é o grão, tal a farinha, o gluten e por fim o pão.

Eis-aqui em poucas palavras uma approximação synthetica a que chegámos depois de longas e repetidas confrontações.

Terras fortes, fundaveis, humidas e substanciaes criam geralmente trigo molle ou duro amollecido, grosso, ovoide; se o clima é humido e quente o bojo sae-lhe entumecido, parecendo trigo do grupo bojudo.

Tal trigo é rendoso em farinha, e esta fina e branca; dando gluten muito levedo ou crescido, e um pão volumoso e leve.

Terras e climas de condições oppostas, terras magras, delgadas, fracas, seccas, exhaustas de adubo emmagrecem o grão, como que o lenhificam.

Este grão é pesado, como são pesadas similhantes terras, muito glutinoso, mas pouco farinhudo; a farinha é pesada e grossa como o pão de taes terras: dá um gluten que pouco medra, e um pão massudo, chato e pesado.

Se a terra e o clima transfundem o seu caracter nos productos da vegetação, nunca esta verdade achou demonstração tão plena, tão irrefragavel como a que se depara nos trigos de diversas proveniencias.

Postoque as qualidades do pão dependam da qualidade dos trigos, é certo todavia que o processo da panificação tem n'ellas uma influencia notavel.

Sabe-se que a massa bem *sovada* ergue mais o pão, o afofa e esboraca, a ponto de se dizer vulgarmente, quando se corta o pão e se lhe acha dentro uma larga escavação, que ali se *ficou a alma do padeiro*.

Nós tivemos muitas occasiões de verificar nos glutens esta influencia que o trabalho exerce nas massas. Preparando os glutens por malaxação, sob uma quéda de agua, reconhecemos que elles se embebiam de agua tanto mais, quanto mais os trabalhavamos; e que eram justamente os glutens mais trabalhados, os que tufavam, *ceteris paribus*, mais no aleurometro.

É de persuadir que outro tanto succedendo nas massas, as causas sejam as mesmas, e que a massa assim como o gluten não cresça maior volume quando recebe forte manipulação, senão porque esta lhe faz encorporar maior porção de agua.

O sovamento das massas admittindo mais agua torna além d'isso estas mais ligadas e macias; o que é outra condição para o pão crescer.

Notámos na preparação dos glutens que a sua elasticidade e ligação augmenta com a manipulação a que os sujeitavamos. Sendo necessario no ultimo tempo da preparação manipulal-os muito pouco para evitar que se ligassem de mais e obstassem assim á saida das ultimas porções de amido.

Póde-se portanto crer que as massas medram em peso e em volume com o trabalho que se lhes dá.

A porção de massa que se fabrica, a qualidade e a temperatura da agua são outras circumstancias que cooperam para a melhor ou peior qualidade do pão.

Em pequenas porções as massas recebem mais voltas, ha empastamento perfeito.

Quanto mais puras são as aguas, mais facil é a embebição.

A agua quente embebe-se melhor na massa que a fria; faz a massa mais branda e ligada; mas o pão retem muita agua. O pão fabricado nos suburbios de Lisboa e aqui vendido com o nome de *pão saloio* é fabricado em pequenos lotes, amassado ás vezes em alguidares, por consequencia muito trabalhado, o que explica a sua grande macieza e esponjosidade. Usam muitos da agua quente e lh'a deitam em tal proporção, que o pão depois de *tendido* assimilha-se a verdadeiros bolos, similhantes aos que se cozem na Beira Alta. O pão ergue no forno em consequencia da forte vaporisação da agua que levou; mas fica sempre mais largo que alto, muito humido e pesado.

Em resultado d'este fabrico especial, e sendo o trigo durasio de que se faz geralmente o pão saloio sufficientemente glutinoso, fica-se sabendo a razão por que os padeiros saloios podem vender o seu pão por um preço mais baixo que os padeiros da cidade. Elles têem a arte de fazer beber ao pão maior conta de agua da que elle precisaria, em razão da sua composição. E o que, o pão bebe de mais é o lucro da vendagem.

Fazendo seccar pesos eguaes de pão saloio, acha-se que este contém um terço de agua mais que o pão da cidade.

Como resumo das considerações relativas á panificação podemos admittir no trigo em geral tres valores ou merecimentos distinctos, com relação á qualidade do pão que produz.

Digitized by Google

O valor *alimentoso* ou *physiologico*, o qual segundo a opinião admittida pelos chimicos e pelos physiologistas, com a qual todavia nos não conformâmos inteiramente, se mede pela quantidade das materias proteicas que contém.

O valor *industrial*, que consiste essencialmente na proporção do rendimento em pão; poisque o que mais interessa ao fabricante, uma vez segura a sua freguezia, é fazer o maior peso de pão com um dado volume de grão ou de farinha.

O valor *venal*, estabelecido pelo consumidor e baseado apenas nas qualidades organolepticas do pão; a saber: leveza, esponjosidade, medrio, alvura e bom gosto.

São poucos os typos dos nossos trigos em que estes tres valores se achem naturalmente combinados em proporção satisfactoria.

Geralmente os trigos rijos apresentam o valor physiologico e industrial em alta escala; mas a apparencia do pão, o valor venal não o têem no mesmo grau.

Os trigos molares, á parte alguns do grupo sativo, têem a apparencia que agrada ao consumidor, mas não o rendimento industrial dos primeiros.

D'aqui a necessidade das lotações, como já ponderámos, pelas quaes o defeito ou falta de umas farinhas se tempera e preenche com o defeito ou excesso opposto de outras.

(Continúa.)

CONTABILIDADE RURAL [1]

20—Conta de culturas commerciaes ou industriaes. — Ha um certo numero de plantas herbaceas e arbustivas, que são cultivadas com o fim de fornecer ás industrias materias primas de diversa natureza; e d'aqui lhes provêm a denominação de industriaes. Recebem tambem o nome de commerciaes, porque alimentando industrias estranhas ao grangeio, e sendo por isso consumidas fóra do logar da producção, são entregues ao commercio, para seguir o seu destino definitivo.

As culturas incluidas no grupo das industriaes formam, em algumas explorações, uma secção importante.

Podemos abrir contas especiaes ás culturas industriaes, quando a extenção da superficie occupada e a importancia das especies cultivadas, mostrar que ha n'isso conveniencia. A não ser assim, faremos uso de uma só conta collectiva, onde, em columnas distinctas, lançaremos os diversos artigos de despeza e receita, relativos a cada cultura.

Esta conta comprehende, por consequencia, plantas cujos productos são diversos. Umas fornecem a materia textil, como o linho, o canamo, o algodão, etc.; outras dão as materias corantes, como são, por exemplo, a ruiva dos tintureiros, o anil, o pastel, etc; outras prestam a materia oleosa, como são a colza, a mostarda, o linho, o mendobi, etc. Estes productos são obtidos de differentes orgãos das plantas.

Esta classsificação pode tambem prestar ao lavrador uma base de classificação das suas contas de culturas industriaes. Deste modo abriremos uma conta á cultura das plantas textis, outra ás tinctoriaes, e assim por diante.

Estas culturas podem durar mais ou menos tempo na terra, isto é completarem todos os periodos da sua vida dentro do praso de um anno, ou excederem esta duração. Isto influe sobre a escripturação; porque as culturas passam de um anno para outro, ás vezes, sem terem fornecido ainda producto de qualidade alguma.

As culturas que formam o objecto da presente conta, occasionam grandes despezas de costeamento, dando por isso logar a um grande movimento de valores. São culturas de especulação, que podem produzir ao lavrador perdas ou beneficios mais ou menos consideraveis.

Debito.—Se quando se abre a conta a qualquer cultura industrial, existem no terreno que ella vae occupar, alguns valores adiantados, debaixo de qualquer forma: temos a lançar em primeiro logar a partida de *avanços ao solo*, segundo conste do inventario geral, ou directamente da conta de *avanços ao solo*.

Durante a cultura effectuam-se diversas despezas, que constituem debito desta conta, e que vamos indicar em geral:

Lavras, cavas, gradagens, isto é todos os trabalhos de preparo, executados pelo homem e pelos animaes com o auxilio das machinas,—figurando como credoras as contas de jornaleiros ou empreiteiros, e as de gados de trabalho.

Sementeira e quantidade de sementes

Continuado de pag. 541.

Digitized by Google

empregada. Creditando a *conta de caixa* se as sementes foram compradas, e a de armazem se já existiam e constavam do inventario.

Estrumes provenientes de producção dentro do grangeio do lavrador, figurando pelo preço da producção, e como credito da *conta de estrumeira*; ou procedentes de compra, podendo ser naturaes ou artificiaes, correspondendo ao credito *da conta de caixa*, e figurando pelo custo do mercado.

Trabalhos ou amanhos de entretenimento, como são as mondas, as sachas, as arrendas, as regas e outras operações.

Despezas de ceifa e colheita, transportes, armazenagem, etc.

Quaesquer operações preparatorias que os productos soffram, antes de serem levados aos mercados, como acontece com o linho, etc.

Parte proporcional das despezas geraes, como a renda da terra respectiva, e as competentes quotas de contribuições ou quaesquer outros impostos e encargos a que a terra esteja sujeita.

Credito. — Credita-se pelos diversos productos que se podem colher, e vender, ou consumir dentro mesmo do grangeio.

A maior parte dos productos, como fica dito, é para fornecer as industrias, e por isso não tem applicação na esphera da economia do lavrador; mas ha uma parte das colheitas que pode prestar para alimento dos gados.

Credita-se tambem pelos adiantamentos que fiquem na terra, depois da sua cultura, para as plantas que lhes succederem.

Saldo. — As culturas industriaes, sendo realisadas para satisfazer a necessidades estranhas á exploração, isto é, sendo executadas com o fim de se obter um beneficio pela venda, podem dar-se dois casos:

Ou os productos colhidos são levados ao mercado e vendidos apenas se colhem, e neste caso a differença entre o custo da producção e o preço do mercado dá logar a uma partida de *perdas e ganhos*; ou os productos dão entrada na *conta de armazem*.

Lançadas as devidas partidas de credito saldar-se-ha a conta no primeiro caso, por *perdas e ganhos*: e no segundo por um *debito de armazem*, que representa o valor da colheita.

21 — Conta de pomares. — Como é sabido, os pomares compoem-se de arvores de differentes especies, e assim se distinguem em pomares de laranja, de maçã, de pêra, etc. Ordinariamente fazem-se duas distincções principaes dos pomares que são: pomares de pevide e pomares de caroço.

Relativamente á escripturação, tiramos d'aqui o partido de formar contas a cada especie de pomar, ou somente ás duas ultimas divisões que apresentámos. A extensão dos pomares e a importancia relativa das qualidades das arvores que os compoem, é que devem determinar o lavrador a usar de mais ou menos minuciosidade, com respeito a esta casta de culturas.

Comprehendem-se portanto, n'este titulo de conta, todas as qualidades e peças de terreno, occupado pela cultura de arvores fructiferas, nas condições que constituem a cultura do *pomar*.

As plantas que formam as culturas de pomar, são todas arboreas, e por consequencia vivazes, o que dá aos terrenos assim occupados uma certa independencia, no meio dos systemas de cultura seguidos na lavoura. Ora isto conduz de algum modo a considerar em separado, cada peça de terreno distincta, sujeita á cultura d'uma ou mais especies de arvores fructiferas. Pode até haver denominações especiaes. Por este modo seguiriamos o systema de abrir uma conta a cada peça de terra de pomar, considerando como productos principaes os que se obtivessem das arvores, e como accessorios todos os que se alcançassem de quaesquer culturas herbaceas feitas no terreno do pomar.

É claro que n'este caso todas as despezas e receitas seriam attribuidas á *conta* ou *contas de pomar*. Mas se considerarmos á parte as culturas de outra natureza, como a de raizes e ferrejos, que se costumam fazer nas terras de pomar, então temos egualmente de considerar separadamente as despezas e as receitas, segundo pertençam ás arvores de fructo ou ás culturas herbaceas, feitas na mesma terra.

Esta ultima hypothese dá, sem duvida, os preços dos productos; mas não entrando a cultura dos pomares nas rotações da lavoura, talvez não seja preciso ao lavrador descer a esta distincção, convindo-lhe antes considerar tudo em globo. Pertence-lhe, na sua situasão peculiar, optar por um ou outro systema.

Digitized by Google

Debito. — Decita-se: pelos avanços ao solo, segundo conste do inventario geral; pelo numero e valor dos individuos existentes no pomar, egualmente accusados pelo inventario.

Pelas despezas de preparação do solo, taes são as que resultam das cavas, sorribas, abertura das covas, armação do terreno, etc.;

Pelas despezas de plantação e transplantação; amanhos de entretenimento, como mondas, sachas, regas etc.;

Pelos trabalhos de limpeza, podas, enxertias, etc.;

Pelos estrumes applicados á terra, comprados ou produzidos na fazenda, e quaesquer outros adubos;

Pela despeza da colheita e transportes;

Pelas despezas do material empregado nas differentes operações, proprias d'esta cultura;

Pela parte proporcional das despezas geraes, renda do terreno, contribuições, impostos e outros encarcargos da propriedade.

Se ha um pomareiro, debitaremos ainda *a conta de pomares* pelo salario que se lhe pagar.

Se os fructos, para serem levados ao mercado, se submettem a algumas operações com o fim de se obter a sua conservação, ou se soffrem algumas preparações executadas com o fim de transformar os fructos, dando em resultado diversas bebidas fermentadas, etc. teremos ainda que debitar a conta de que se trata, pelas despezas que d'ahi resultarem.

Credito. — *A conta de pomares* deve ser creditada por todos os productos que se colham dos pomares, e pelos productos submettidos a qualquer preparação.

Tres destinos podem ter os productos:

Debitaremos *a caixa*, se os productos são entregues á venda, pelo preço por que forem vendidos os mesmos productos.

Se os productos são armazenados, por que nem são vendidos, nem são logo consumidos na fazenda pelo lavrador e sua familia, debitar-se-ha *a conta* de armazem ao mesmo passo que se creditará *a de pomares*. Os productos entram no armazem pelo seu custo de producção.

Se os productos são consumidos pelo lavrador e sua familia, o credito da presente conta corresponderá ao debito da *conta de gastos de casa*, de que ainda nos havemos de occupar.

Como esta conta se abre todos os annos, podem os fructos figurar no seu debito, até serem vendidos ou consumidos na fazenda.

N'este caso, já se vê, que se dispensa o intermedio da conta de armazem, vindo os productos no fim do anno a ser entregues ao *inventario de saida*, para *a conta de pomares* novamente os receber do inventario de entrada no principio do anno immediato.

Isto não importa desordem alguma á escripturação, nem tão pouco ataca ou modifica a base do systema.

Finalmente temos a partida de credito com o *inventario de saida*, ao qual são entregues todos os valores existentes, na occasião do balanço geral, e representantados pelo numero de individuos que compoem o pomar, e pelos instrumentos e utensilios, que teem um emprego especial nos pomares.

Saldo. — Como a cultura dos pomares é feita em geral para abastecer os mercados, devemos para o saldo usar da conta de perdas e ganhos. Assim, depois de lançadas as partidas de credito de que acima fallamos, creditaremos ou debitaremos *a conta de pomares* com *a de perdas e ganhos*, conforme tenha havido perda ou ganho.

(Continua)

A. M. dos Santos Viegas.

ESTUDOS FLORESTAES [1]

POR BERNARDINO BARROS GOMES

CAPITULO II [2]

Dos principaes systemas de organisação das florestas alemãs, em especial dos regimentos florestaes (*Wirthschafts-plaene Wirthschaftsregulativen*, etc.)

Os differentes systemas alemães de ordenar florestas tendem todos a regular o seu aproveitamento por fórma tal, que o fundo de reserva, o capital de exploração, que os massiços representam, ou ainda —o inventario florestal, como lhe chamam em Alemanha, não soffra desfalque nem

[1] Continuado de pag. 545.

[2] *Heinrich Cottas Grundrisz der Forstwissenchaft.* 5.ª ed. Leipsig 1862. *Lehrbuch fuer Foerster* de *G. L. Hartig.* 10.ª ed. Stuttgard 1861. Apontamentos e trabalhos feitos em Tharand no semestre de 1861-62.

Digitized by Google

accumulação ou empate prejudicial, mas antes melhore quanto possivel de condições productoras. Partem elles comtudo de principios bastante diversos, que se torna indispensavel expor resumidamente antes de entrar em pormenores sobre o que d'elles vi posto em pratica.

Qualquer que seja a natureza de uma matta, quer se destine tão sómente á creação de arvoredo real, quer á de simples arvoredo de talhadia, quer combine emfim nas suas folhas a creação das arvores reaes com a de talhadias [1]; entre os modos porque, segundo as idéas dos sylvicultores alemães, póde ser submettida a tratamento e exploração regular, distinguem-se principalmente duas classes de systemas:

a) Systemas que tomam por base uma divisão methodica da superficie, e partem d'ahi para prescrever os córtes e culturas, não só de modo que a cada anno, ou pelo menos, a cada periodo das revoluções ou turnos florestaes corresponda, quanto possivel, superficie egual ou de egual producção; mas, ainda mais, por fórma que a matta se venha a constituir normalmente, satisfazendo ás melhores condições productoras e administrativas.

b) Systemas, que, não se ligando do mesmo modo a uma divisão fixa das mattas, se baseiam essencialmente na avaliação dos volumes e crescimento dos arvoredos, limitando-se a deduzir d'esse conhecimento e a prescrever a quota de aproveitamento annual mais accommodada ás forças productivas de cada uma; considerando o mais de interesse subordinado a este, e proprio antes para ser confiado ao livre arbitrio das administrações locaes.

Georg Ludwig, Hartig e Heinrich Cotta fundaram e aperfeiçoaram os mais notaveis d'entre os primeiros, conhecidos pelo nome generico de *Fachwerksmethoden*, indicativo do caracter saliente que os distingue,—a rede de divisões e subdivisões, *Fachwerk*, em que se baseiam e á qual prendem todas as disposições dos seus regimentos. Hundeshagen, professor em *Tuebingen* e depois em *Giessen*, é o auctor d'aquelle que entre os segundos mais notavel se tornou com o nome de — methodo racional.

Estes dois grupos de systemas correspondem ás duas tendencias oppostas, que mais se tem manifestado nas idéas administrativas dos sylvicultores alemães, não sem conduzirem alguma vez a opiniões talvez extremas.

Em grande parte cifra-se esta divergencia na opinião muito diversa, que se tem formado da possibilidade de reger uma floresta na maioria das suas relações por lei fixada para mais ou menos consideraveis periodos de tempo. Por isso, de interesse secundario nas mattas baixas ou talhadias, similhantes questões tornam-se de interesse capital para o bom governo das florestas, em que a creação de altos arvoredos constitue, no todo ou em parte consideravel, o fim que se tem em vista.

Nos methodos de Cotta e Hartig, além da importancia annual dos córtes, a ordem tambem e o modo de proceder n'elles e nas culturas ficam determinados pelo regimento, e a producção investigada e calculada para parte ou para o todo do periodo de uma revolução; ás vezes mesmo para mais de uma revolução, como Hartig chegava a fazel-o. N este caso facilmente acontecerá que o regimento venha a abraçar periodos de tempo superiores a 150 annos. Para resolver o problema do melhor

[1] Os alemães destinguem *Hoch-Nieder*—e *Mittel-Wald*— *futaie, taillis, futaie sur taillis* dos francezes. *Hochwald* e *futaie* designam as mattas, que não podem ou não são destinadas a ser reproduzidas de cepa, e em que por via de regra os arvoredos attingem as suas mais nobres dimensões, aquellas que usualmente distinguimos com o epitheto de — reaes, como o faz nomeadamente B.d'Andrade. Por isso traduzo *Hochwald* e *futaie* pela expressão — mattas de arvoredo real. Tem analoga origem o nome alemão — *Hochwaelder* litt. mattas altas; expressão esta, que podemos egualmente bem adoptar, me parece, já que por outro lado distinguimos tambem os mattos em mattos altos e mattos baixos ou rasteiros. Mattas de alto arvoredo, d'alto fuste, são ainda expressões que emprego no sentido de *Hochwald* e *futaie*. A palavra menos usada e mais nova de *futaia* pareceu-me poder talvez dispensar-se. *Taillis* e *niederwald*. (litt. matta baixa ou rasteira) designam pelo contrario as mattas que podem e são destinadas a ser reproduzidas de cepa, e como taes a ser cortadas na edade mais propria para este genero de reproducção; edade sempre inferior á que attingem as essencias florestaes, quando se criam em arvores reaes. N'este sentido, e só n'este, emprego a expressão — mattas de talhadia. As *futaies sur taillis* e os *mittelwaelder* (litt. mattas intermedias) combinam as duas especies precedentes; criam algum arvoredo real sobre arvoredo de talhadia, formando o que se póde designar pelo nome de — mattas combinadas ou intermedias, expressões que na falta de melhores julguei poder aproveitar.

[1] Grundrisz pag. 224.

Digitized by Google

governo a applicar desde já a uma matta, [1] Hartig não hesitou comtudo em abranger nos seus calculos periodos tão longos como este.

Partindo da idéa, partilhada tambem por Cotta, da grande conveniencia administrativa de proceder á organisação completa de todas as mattas irregulares, ordenando-as em folhas bem constituidas, povoadas cada qual de arvoredo de uma só classe de edade, trazidas todas, quanto possivel, á relação normal d'essas classes —aquella em que cada uma d'estas occupe quota egual de superficie; — e dispostas além d'isso nas series mais favoraveis aos córtes, repovoamentos e extração dos productos; Hartig entendeu não poder confiar ao variavel e muitas vezes incompetente arbitrio dos administradores locaes o conseguimento de um fim, que sem duvida mais que tudo requer a perseverança em seguir um só e bem determinado systema.

Além de melhorar todas as condições geraes de exploração cultura e fiscalisação por meio d'este ordenamento dos massiços de arvoredo, Hartig julgava mesmo, fóra de taes condições de ordem e regularidade, extremamente difficil, senão impossivel, determinar o aproveitamento annual de uma floresta sobre dados seguros ácerca das suas forças productoras.

Pareceu-lhe por isso conveniente que a administração local tivesse norma por onde se guiasse em toda a longa tarefa de converter arvoredos desordenados e mal constituidos em mattas normalmente organisadas; que tivesse limites não só quanto á importancia dos córtes annuaes, mas ainda quanto ás localidades onde os houvesse successivamente de realisar, e quanto ao modo de exploração e genero de culturas a adoptar. Isto trouxe-lhe a idéa de abranger nos seus calculos todo o cyclo necessario para uma completa transformação, procurando e prescrevendo o systema de divisões e o plano geral de córtes e culturas, que mais cedo e com o menor numero de sacrificios a podesse realisar.

Para determinar a producção annual das altas florestas, Hartig sommava o volume, directamente avaliado, do arvoredo da classe superior em edade, com o volume, calculado pelas taboas, da futura producção final das mais classes de edade, quando chegadas á epoca respectiva de córte, por elle fixada de antemão; ajuntava-lhe a importancia avaliada dos desbastes previos e distribuia o total pelo numero de periodos (de ordinario 3 a 6) de 10, 20 ou mais annos, em que considerava dividido o turno ou revolução adoptada. Obtinha assim o volume da producção correspondente a cada periodo e procedia a uma divisão da superficie em outros tantos lotes, destinados, cada um de per si e a seu turno, a fornecer esse volume.

Longe de escolher sempre a epoca correspondente á edade madura dos arvoredos, Hartig fixava-a muito antes, segundo as necessidades do futuro ordenamento e divisão mais regular da matta, por fórma que as seguintes culturas respectivas creassem arvoredos ordenados em series segundo as classes de edade, que cada um dos 3 — 6 lotes viesse a conter uma só das 3 — 6 classes de edade; e que o lote destinado ao primeiro periodo da revolução contivesse a classe superior de edade, o segundo a immediatamente inferior, e assim por todos os mais.

O volume do córte periodico, calculado como acima dissémos, e repartido pelo numero de annos do periodo dava-lhe a importancia de que o córte annual se não devia afastar para garantir a conservação da matta, pondo a salvo o usufructo das futuras gerações. Cotta n'estes pontos divergia consideravelmente de Hartig, preferindo distribuir tão sómente a superficie em lotes proximamente eguaes pelos periodos da revolução.

Nada por certo nem mais vasto nem mais completo se tentou ainda em materia de organisação de florestas. Mas taes regimentos, sobretudo os de Hartig, pretendendo regular épocas tão consideraveis de tempo e sobrecarregadas de calculos de remotas producções, excitaram a critica de adversarios, parecendo que sobre bases tão precarias mal se poderia elevar edificio solido e prestavel.

Hundeshagen fez sobresair a temeridade de calculos de producção levados até tão longes épocas, a impossibilidade de impor a lei a phenomenos tão remotos, a conveniencia de desembaraçar os regimentos florestaes de formulas em muito falhas de significação e utilidade pratica. Seguindo esta tendencia, pareceu-lhe que o que havia de essencial a regular para cada floresta era unicamente o volume dos córtes a effe-

[1] Lehrbuch tom. 2 pag 24.

Digitized by Google

ctuar por anno, isto por fórma apenas que as classes d'edade não se afastassem ou fossem trazidas á sua relação normal, penhor seguro de conservação e moderado aproveitamento.

Na indagação das quotas de aproveitamento annual, querendo evitar os calculos de futuras producções em que Hartig se envolvia, Hundeshagen procurou limitar-se á investigação do volume actual de cada floresta, estabelecendo o aproveitamento annual por uma simples formula de percentagem. Esta deduziu-a elle das seguintes considerações.

N'uma matta normal, n'aquella em que as competentes classes de edade se acham todas representadas e em relação perfeita d'egualdade, o aproveitamento normal, aquelle que em nada altera essa relação, é o que se limita a abater por anno volume egual áquelle de que a matta cresceu durante elle.

Esse crescimento normal dividido pelo volume normal de toda a matta, deu-lhe o factor que intitulou — *nuetzungsprocent* e que traduzimos — factor de aproveitamento, com a formula $\frac{C\ n}{V\ n} = f$

Segundo Hundeshagen as taboas de producção lenhosa, dando para cada essencia e edade os valores respectivos do seu volume e crescimento annual, poderão servir convenientemente para os calculos dos Cn e Vn de cada essencia, uma vez fixado o periodo de sua revolução.

Este factor de aproveitamento, que applicado ao volume das mattas normaes dá exactamente o aproveitamento normal, applicado ao das mattas irregulares, tenderá sempre a trazel-as a essa relação normal, se determinarmos o volume annual dos seus córtes pela formula,

$$\frac{\textit{Crescimento normal}}{\text{Volume normal}} \times \text{volume real},$$

que ella offereça ter.[1]

Vê-se de facto que segundo o volume real for maior ou menor, que o volume normal, o que quer dizer por outra, segundo predominarem ou faltarem n'uma matta os arvoredos das classes superiores, assim tambem crescerá ou diminuirá a quota de aproveitamento dada por esta formula, e se fará portanto directamente proporcional ao volume d'esses arvoredos.

Planos mais vastos de organisação e melhoramentos, taes como Hartig e Cotta os concebiam e formulavam nos seus regimentos florestaes, pareceram a Hundeshagen pela propria estreiteza e immobilidade das suas disposições embaraçar mais do que guiar utilmente a acção da administração local nas medidas diversas, que o andar dos tempos e mudanças de condições tem successivamente de exigir.

Pareceu-lhe mesmo que alguma critica mereciam as tendencias muito regularisadoras de Cotta e de Hartig, e que ao estabelecimento das series de arvoredo ordenadas segundo as edades e orientadas do modo a evitar a peior influencia dos ventos e raios solares, e a facilitar a extracção dos productos, bem como em geral todo o serviço administrativo e fiscal, se não devia dar a importancia que lhe attribuiam aquelles sylvicultores; não estando esta segundo elle em proporção as mais das vezes com os sacrificios que demanda.

Condemnou por conseguinte na sua maior parte o estabelecimento dos regimentos, supprimindo d'elles totalmente o plano de córtes e culturas, os calculos de futuras producções, libertando ainda as mattas d'aquella fixidade de divisões e subdivisões, a que os systemas de Hartig e Cotta andam necessaria e estreitamente ligados, e que por vezes tambem alguns embaraços suscitam ao mais conveniente aproveitamento.

Taes são as tendencias extremas entre as quaes se vem collocar a variedade de systemas que regem a maioria das mattas alemãs.

Expostas ellas, devo mencionar em seguida particularmente o actual systema saxonio conhecido pelo nome de — Real methodo saxonio — filho das idéas de H. Cotta, n'este objecto em grande parte analogas ás de Hartig; aperfeiçoado e simplificado em muitos annos de boa pratica pela administração florestal de um paiz, que se gaba de mostrar impresso em suas mattas, no dizer de um auctor moderno [1] o caracter de uma cuidadosa cultura, que já conta por seculos o tempo da sua util influencia.

O systema actual saxonio liga-se estreitamente ás idéas de Hartig, no que diz respeito ás razões de conveniencia de estabelecer os regimentos florestaes, assen-

[1] Apontamentos do curso Forsteinrichtung Tharand, semestre de 1861-62.

[1] Lange, obra atraz citada n.º 7 do 2.º cad.

Digitized by Google

tando-os sobre um bom systema de divisão de cada matta.

Distingue-se porém essencialmente em limitar as disposições relativas a córtes e culturas a curtos prazos de tempo, em prescindir na divisão da matta de todos os calculos de futuras producções, e na determinação das quotas de aproveitamento annual em se limitar as mais das vezes tão sómente á avaliação da producção dos massiços que se destinam a córte dentro do proximo decennio. [1] Afasta-se ainda mais n'estes pontos das idéas de Hundeshagen, propondo-se não só regular o aproveitamento e a relação das classes de edade, senão tambem prover á mais perfeita organisação de cada matta; restringindo e guiando a acção dos administradores locaes na execução dos córtes e culturas; não se firmando em laboriosas investigações de todo o inventario florestal, seu volume e crescimento normal, para d'ellas deduzir uma percentagem de aproveitamento: não negando a conveniencia de similhantes averiguações, mas ligando evidentemente uma importancia muito secundaria aos resultados que d'ellas se podem esperar. Tal é em resumo o que mais sobresae na organisação das mattas saxonias e domina nos seus regimentos.

Sem pretender enumerar todo o extenso conjuncto de razões praticas, que fundaram e successivamente aperfeiçoaram e trouxeram o systema saxonio á fórma que elle hoje apresenta, tratarei de fazer sobresair o que principalmente motivou as divergencias de opiniões que separam os sylvicultores da escóla saxonia dos seus collegas alemães, e que dão o cunho particular do ensino de Tharand n'este ponto.

As solidas rasões com que, ligando-se ás idéas de Hartig, o genio practico de Cotta e com elle a escóla saxonia fundou e hoje sustenta a necessidade dos regimentos florestaes, acham-se do seguinte modo apresentadas n'uma das obras de Cotta (Grundrisz pag. 243.)

«Se proseguir sem plano algum é já desvantajoso em agricultura, onde no emtanto cada anno facil é emendar a mão; na cultura florestal a desvantagem é muito maior, porque as consequencias do que hoje se pratica nas florestas avultam ainda muitas vezes mais de cem annos depois, estando n'ellas tudo preso e ligado intimamente. Que confusão não pode e não deve para ellas resultar de uma administração, quasi unicamente dependente das opiniões individuaes d'empregados, revezando-se talvez a miudo e seguindo cada um a sua idéa favorita e differente? Melhor é pois proseguir n'um systema, ainda quando não seja precisamente o melhor, do que estar com frequencia a passar d'uns para outros.»

O principio da divisão fixa e methodica das mattas é no systema saxonio muito particularmente preconisado e seguido na pratica. É certo, segundo Cotta, que a divisão apropriada d'uma floresta só por si já dispõe e quasi constrange as administrações locaes a seguirem uma ordem mais conveniente nos córtes e culturas. Vê-se nella tambem o melhor meio de poder de quando em quando rever e rectificar os quadros e tabellas discriptivas; de abranger e ajuizar assim com maior facilidade de todas as mudanças que o tempo incessantemente vae operando nas florestas.

Como meio de fiscalisação e ainda, feita convenientemente, como meio de defeza segurança e viação, pelos aceiros que exige, presta a divisão das mattas serviços particulares. Por ultimo, como as seguintes considerações ainda o provarão, a boa organisação de toda a exploração de uma floresta, não parece fora de tal base possivel.

Das differentes ordens de divisões, que se usam estabelecer, é a divisão em lotes pelo numero de periodos da revolução nas altas florestas a que, como base para a determinação do aproveitamento annual e garantia da sua moderação, maior interesse apresenta. No systema saxonio, como no de Hartig, tem ella para esse fim o primeiro logar. Liga-se no entanto n'aquelle systema uma importancia muito secundaria aos calculos de futuras producções a que Hartig usava proceder na formação dos lotes com o fim de os fazer por modo que a producção calculada fosse proximamente a mesma para todos; ponto em que a sua escola ainda hoje insiste [1]. Em todos os regimentos das mattas saxonias, que visitei, deixam mesmo similhantes calculos de figurar; ao passo que por outros paizes ainda os notei frequentemente.

As razões que o motivam são d'egual

[1] Grundrisz pg. 269, 273. Regimentos das mattas d'Oberfrauendorf, Tharand, Nassau, Frauenstein etc.

[1] Lehrbuch tom. 2. pg. 24. Grundrisz, pg. 269.

Digitized by Google

natureza com as que concorrem tambem para que os agricultores saxonios rejeitem não menos as formulas de Hundeshagen e se apoiem o menos possivel sobre calculos de volumes e crescimento na determinação ultima das quotas d'aproveitamento annual. Derivam ellas da pouca confiança que para semelhantes fins elles julgam poder ter-se nos dados, que fornecem as avaliações, quando mesmo auxiliadas pelas melhores taboas de produção e feitas com escrupulo. «A experiencia tem mostrado,» diz Cotta relativamente aos calculos de produção dos lotes de cada período, «que facilmente por este modo se pode cair em illusões, e se pode ser involvido em numeros faltos de seguro fundamento e sujeitos mais tarde a variarem largamente.» Neste ponto parece-me ganharem em simplicidade os regimentos saxonios sobre os de Hartig, sem perderem em nada absolutamente das boas garantias, que por este modo de divisão se ganha relativamente a restringir, quanto possivel, os aproveitamentos periodicos á productividade media de cada matta. Apezar de incontestaveis aperfeiçoamentos introduzidos nos processos e formulas d'avaliação, que a podem por certo tornar mais correcta do que era nos primeiros tempos de Cotta e de Hartig; hoje, como então, nada garante que a producção de cada lote seja tal como se calculou e não varie mesmo de muito debaixo das incalculaveis influencias e accidentes a que, por todo o periodo de uma revolução florestal nas mattas altas, ella se acha sujeita.

A egualdade de producção calculada dos lotes não passa pois de simples phantasmagoria e o aproveitamento moderado de uma floresta fica já, quanto o póde ser, garantido pela simples egualdade superficial approximada dos lotes em que for dividida, uma vez que as qualidades productoras do terreno não se mostrem essencialmente diversas; caso em que egualmente bastará estabelecer uma approximada compensação.

Basear como recommenda Hundeshagen a determinação do aproveitamento annual sobre os calculos do volume real, volume normal e crescimento normal é, por motivos analogos, para os agricultores saxonios baseal-a sobre fundamentos muito incertos e sempre difficeis de obter. No seu curso sobre os methodos de ordenar florestas, em Tharand, semestre de 1861-62 resumia Herr v. Berg as objecções da sylvicultura saxonia ao emprego d'aquella formula nos seguintes capitulos.

Emquanto á theoria notava

a) «a incerteza de tudo o que são calculos de crescimento», sendo notavel que o proprio Hundeshagen nunca delle apresentou tabellas. D'ahi resulta, entre outras, a difficuldade de estabelecer o que seja o crescimento normal de uma essencia, tanto mais que:

b) «o factor d'aproveitamento não é um numero unico para cada uma; mas um numero, que varia com a differente revolução adoptada.»

c) «Pelo emprego da formula o estabelecimento da relação normal das classes d'edade não fica satisfactoriamente garantido.» De facto, além de que o volume normal pode ser na realidade representado por meio de relações de classes de edade muito diversas da normal, o emprego da formula mostra que se ha mister de periodos de tempo muito mais longos, do que aliás seria necessario, para conseguir por ella a relação normal das classes.

d) «A deseguldade e incerteza das colheitas annuaes não faz senão tambem augmentar por meio do seu emprego,» visto dar volumes necessariamente differentes para cada anno emquanto durar a deseguldade das classes d'edade.

Entre as objecções praticas, de muito as mais importantes, notava Herr v. Berg a lem

a) «da difficuldade de obter a base de similhantes factores,—as taboas de producção lenhosa, sempre de muito difficil construcção,»

b) «a difficuldade ou antes impossibidade de os applicar convenientemente sem proceder a novas avaliações, logo que a producção de uma matta se vae affectando de variações imprevistas no progresso do crescimento e de perturbações irregulares, como as que as doenças, fogos, ventos, neves, etc., estão de continuo produzindo;»

c) «a consequente necessidade maior por este systema de recorrer a frequentes rectificações das primeiras avaliações.»

É para notar ainda, que o auctor das melhores taboas de producção lenhosa, Koenig já citado, se pronunciasse abertamente contra este systema.

Como mais atraz deixei indicado, as difficuldades e incertezas das avaliações flo-

Digitized by Google

restaes não induzem no emtanto os sylvicultores saxonios a pol-as inteiramente de parte. Se a avaliação dos crescimentos para periodos extensos de tempo se mostra precaria e insufficiente, para periodos mais limitados taes avaliações, ajudadas sobre tudo com boas taboas experimentaes, tornam-se aproveitaveis, visto que quanto menor for o espaço de tempo para que fizermos os calculos, tanto menor tambem se deve tornar tudo o que constitue variações imprevistas e perturbações accidentaes do crescimento; tanto mais por conseguinte ganharão em segurança aquelles calculos.

Nas altas florestas saxonias, feita què seja a divisão em lotes pelo numero de periodos do turno, e designados os arvoredos, que dentro do proximo decennio mais insta submetter a córte ou menos improprios se mostram para isso; procede-se ao calculo da producção que devam dar, e reparte-se o volume obtido por dez.

Ao mesmo tempo calcula-se a superficie media que os córtes deverão abranger, dividindo a superficie da matta pelo numero de annos da revolução, e este quociente juntamente com o volume annual de córtes, calculado como indicámos, ficam constituindo os limites d'exploração dentro dos quaes se terá de conter, quanto possivel, a administração local.

N'outro ponto discrepa ainda a administração florestal saxonia completamente das idéas de Hundeshagen, approximando-se mais das de Hartig; vem a ser na prescripção da ordem e modo de proceder nos córtes e culturas.

Sem ir tão longe neste ponto, como os antigos regimentos florestaes de Hartig, os regimentos saxonios apresentam sempre um plano de córtes e culturas, que deve regular pelo espaço de 10, ás vezes de 5 annos apenas, findos os quaes se procede á formação de um novo, e assim successivamente; ficando sempre a administração local adstricta a preceitos e regras neste ponto. Segundo a escóla saxonia podem e merecem os fins, que nelles se tem em vista, conseguir-se por tal maneira.

O desordenamento dos arvoredos d'uma floresta, em que todas as classes d'edade se apresentam confusamente misturadas, tráduz-se, por occasião dos córtes e respectivas culturas, em difficuldades de mais de um genero, que não se dão quando a matta conste de massiços ordenados segundo suas classes d'edade, em series orientadas do modo o mais conducente para evitar, quanto possivel, a força dos ventos e directa acção dos raios solares sobre as novas plantações ou sementeiras e não menos sobre os arvoredos, que pelos córtes adjacentes se vejam subitamente desabrigados.

Muito particularmente nas mattas de montanha são taes condições de momento algum tanto embaraçosas de bem realisar; complicando-se frequentemente com a questão da direcção a dar á extracção e transporte das madeiras abatidas, evitando que este se faça por cima das proximas culturas, o que sempre lhes é prejudicial.

É certo que, para conseguir em menos tempo e completamente um similhante ordenamento, se teria frequentemente de proceder a muitos córtes prematuros, a outros já tardios, desperdiçando por esta fórma em grande parte o actual inventario de uma floresta. Encaminhar porém as coisas para nos approximarmos successiva, embora mais lentamente, deste estado de boa organisação florestal, não se deve por isso ter como objecto menos proprio da solicitude de uma boa administração, e, mesmo, menos digno de alguns sacrificios: pois, feitos que sejam uma vez, evitam para o futuro a periodica repetição dos inconvenientes atraz indicados.

E sendo assim, como não parecerá que o regimento florestal deva regular de antemão até que ponto a administração local deve proseguir neste caminho, quaes os sacrificios que convem fazer-lhe e quaes não; tanto mais que se não póde objectar, que a melhor successão dos córtes e culturas se não possa prever e prescrever as mais das vezes sem receio algum de futuras inconveniencias, para periodos não muito consideraveis de tempo como são os de 5 ou 10 annos?

Bastante ligadas com as disposições relativas aos córtes finaes estão as que dizem respeito aos desbastes previos a que em Alemanha se liga, como medida de cultura, a maior importancia.

As prescripções dos regimentos indicando em especial, os arvoredos mais necessitados a este respeito no decurso dos annos mais proximos e, pouco mais ou menos, o volume que durante elles se deva por este modo realisar, offerecem tambem a vantagem decidida de contribuir para

Digitized by Google

evitar descuidos e abusos muito faceis de introduzir neste ramo de serviço.

E não só quanto á ordem e importancia dos córtes e desbastes, mas ainda quanto aos methodos geraes de repovoamento a preferir, podem os regimentos florestaes formular com vantagem, e para mais ou menos tempo, disposições que dêem alguma unidade e melhor direcção aos trabalhos da administração local. É de verdade evidente, que em materia d'exploração e cultura de mattas a experiencia se não colhe em breves tempos de observação. Para julgar de todo o valor practico de um principio ou de um processo florestal é necessario muitas vezes, como para colher os productos das florestas, que os annos decorram, que os arvoredos se formem. A variação frequente dos methodos e praticas accumulará as tentativas, mas não dará tempo a que as consequencias se traduzam em resultados palpaveis, e que a experiencia se crie bem fundada em bases seguras. Parece pois que sem cair no excesso opposto de proscrever por longos tempos quaesquer innovações, deva o regimento prover a que ellas se façam mais de espaço. Além disso — «tudo se prende e se liga intimamente n'uma floresta» diz Cotta, e assim acontece que um plano de repovoamentos e a escolha do methodo a seguir nelles são inseparaveis de um plano qualquer de córtes, tendo estes de se effectuar muito diversamente segundo se preferirem os methodos de repovoamento naturaes, ou os artificiaes. Deve pois o regimento pronunciar-se tambem a este respeito. A escolha das essencias a cultivar, de que depende em tão grande parte o futuro de uma matta, insta não menos, que seja por elle fixada.

Por ultimo é facil de ver que a utilidade desta parte dos regimentos florestaes é ainda muito particularmente relativa á maior ou menor educação technica, com que se possa contar da parte dos empregados locaes, subindo muito em importancia com o menor grão de confiança que por este lado elles nos mereçam.

As notas seguintes, que apresento para melhor illustração do precedente, formam uma succinta descripção do regimento de uma das mattas que visitei na proximidade de Dresde e onde por algum tempo procurei familiarisar-me com as praticas da sua administração.

(Continua.)

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se opõem a estas modificações. [1]

SEGUNDA PARTE

Tendo apresentado de um modo, tão geral quanto succinto, o estado da agricultura na localidade de que tracto, darei agora uma ligeira idéa do systema de cultura que me parece mais racional e adequado para as suas circumstancias.

Começando pelas lezirias, entendo na minha opinião, que n'estas se podiam estabelecer os prados artificiaes aproveitando as aguas do canal para a irrigação; estes prados sendo destinados á creação do gado vaccum e cavallar, produziriam grandes vantagens tanto pelo lado economico, como para o progresso da agricultura dos montes.

A proximidade do mercado de Lisboa, e a facilidade de communicação me levam a imaginar, que se podiam tirar grandes vantagens com a creação da raça Barrosãa, bem assim com a das vaccas turinas; estas por fornecerem leite e todos os productos que d'elle se fabricam, aquella pela bella carne que produz, tudo generos que o nosso mercado gasta em grande quantidade. Além d'estas a introducção da raça minhota, que reune a aptidão para violentos trabalhos com a facilidade para a engorda, devia ser emprehendida, porque fornecendo animaes para ceva produzia ao mesmo tempo animaes para trabalho, de que os lavradores tanto precisam.

A creação d'uma raça de cavallos reforçados, que se obteria facilmente cruzando as nossas egoas do Riba-Tejo com o cavallo normando, parece-me que seria bastante conveniente para a localidade, porque offerecendo esta grosseiras forragens creadas em terrenos baixos, e humidos ainda que ferteis, só se presta á creação de cavallos pesados, massudos e arredondados nas fórmas, e além d'isto a venda não seria difficil, porque sendo muito adequada ao serviço, exigido em Lisboa havia de ser bastante procurada.

Estabelecidos os prados e adoptada a estabulação para os gados, então a grande quantidade de estrume, que com este sys-

[1] Continuado de pag 547.

Digitized by Google

tema se não perde, poderia ir fertilisar os terrenos dos montes, e fomentar a cultura das hortas, dos pomares e dos cereaes.

Empregada uma parte das lezirias em prados artificiaes, a restante deve ser entregue á cultura cerealifera; trigo, milho e grão são os tres cereaes, que devem occupar o primeiro logar, porque são os mais procurados no nosso mercado.

Quando os prados artificiaes estiverem velhos e cançados, devem ser arroteados e convertidos em terra de lavoura, e uma outra egual porção de terreno transformada em prado, formando assim uma rotação entre os prados e as culturas cerealiferas.

Este é o systema que me parece mais adequado para as lezirias, e que mais ha de concorrer para o progresso da agricultura dos montes, porque não só lhe fornecerá muito estrume, mas conjunctamente os deixará livres dos gados, que tanto tem contribuido para a conservação do estado em que se acham, e cujo melhoramento já começa a tornar-se bem sensivel, desde que os lavradores abandonaram a raça brava dos touros.

O abandono dos touros póde considerar-se como um passo agigantado para o melhoramento da agricultura. Com tal gado não é possivel fazer bons amanhos, nem tão pouco empregar instrumentos novos e aperfeiçoados.

Esta raça é a mais anti-economica que se conhece, ella produz pessimo trabalho, má carne e nenhum leite.

Admittida, como está hoje a raça dos bois ratinhos para o trabalho, resta só a introducção das charruas de Dombasle e Grignon, dos sachadores, amontoadores, ceifadores mechanicos, das machinas de debulhar, e em geral de qualquer instrumento novo e aperfeiçoado, cuja utilidade seja praticamente reconhecida.

O uso das charruas aperfeiçoadas deve concorrer muito para o augmento da producção, melhorando e enriquecendo os terrenos pelas lavras perfeitas, que trazem á superficie as camadas mais profundas e descançadas, e tornam o terreno mais poroso e permeavel aos agentes atmospherico.

A introducção de todos os outros instrumentos fará cessar a falta de braços, que se dá especialmente na occasião da cava das vinhas, por causa da sacha dos campos. D'aqui não resultaria a superabundancia, que produz a miseria, porque não faltava em que os empregar nos montes, logo que a cultura d'estes soffresse a modificação, que o novo systema de cultivar os campos necessariamente lhe havia de imprimir. Torna-se egualmente necessaria a arborisação das margens do canal e vallas, para obstar aos arrombamentos e escavações, que as continuas cheias produzem nos campos marginaes, e para fornecer no rigor do inverno um excellente pasto verde para os animaes de serviço, tanto mais apreciavel quanto é mais difficil n'esta epoca obter outro qualquer, para dar, no rigor do verão, uma fresca e agradavel sombra, onde os camponezes e o gado possam ir descançar das fadigas do trabalho ao abrigo dos ardores do sol, e em todo o tempo abrigo para as culturas, defendendo-as, já das fortes rajadas do norte, que obstam á organisação dos tecidos, já do verão que as reduz a secura, já das fortes ventanias que quebram os caules ás plantas.

Na parte montanhosa temos a distinguir as varseas, valles, encostas e a parte superior d'estas.

As varseas e grandes valles são terrenos calcareos de alluvião antiga, e podem com grande vantagem ser empregados como o campo, parte na cultura cerealifera, parte em prados artificiaes, aproveitando as aguas das ribeiras para a irrigação tanto dos prados como do milho.

Estes solos de aluvião são geralmente profundos moveis e compostos de elementos variados, e por sua situação no fundo dos valles mais aptos para conservarem durante os grandes calores uma certa quantidade de humidade favoravel á vegetação, que os terrenos collocados em niveis mais elevados, e expostos á acção dessecante do sol e dos ventos.

Todos os instrumentos aperfeiçoados de lavoura sacha, etc. podem utilmente ser aqui empregados, porque os terrenos são direitos e de bom amanho.

Os arvoredos de chupo, freixo, carvalho, e salgueiro devem povoar as margens dos rios, para evitar que as grandes torrentes do inverno produzam graves damnos: mas o emprego do sulmeiro deve ser banido para sempre, porque este tendo raizes traçantes, que se desenvolvem muito e quasi á superficie do solo, em pouco tempo inça os terrenos proximos de uma

Digitized by Google

immensidade de ulmeiros, e os tornam inuteis para qualquer outra cultura.

Nos sitios onde as cheias, devidas ao transbordamento dos rios, já tem deposto areias, convem plantar pomares de caroço ou de espinho, tendo previamente estabelecido abrigos artificiaes; porque ficando estas varseas na direcção do norte, soffrem muito com os ventos e com as geadas; comtudo se a camada de areias fôr pouco espessa, isto é se não exceder 3 a 4 decimetros em profundidade, convem empregar uma surriba á enchada ou uma lavoura com a charrua de subsolo, porque assim obtem-se um terreno bom e substancial, que póde ser empregado na cultura alterna de prados e cereaes, de certo mais conveniente que os pomares, visto que estes precisam ser abrigados artificialmente.

Não me conformo com a opinião geralmente seguida pelos agricultores d'aquella localidade de plantarem vinhas em taes terrenos; é verdade que as vinhas se fazem muito fortes, e dão muita uva, mas o vinho é muito aguado, pouco aromatico, e só póde servir para fazer aguardente; e eu julgo que em consequencia das boas e faceis communicações com Lisboa, e da grande procura de fructos, que ha n'aquelles sitios, são muito mais vantajosos os pomares que as vinhas, com o fim de obter aguasardentes, porque estas sendo de facil transporte tem de competir com as aguasardentes de Traz-da-Serra e de Alpiassa, onde a vinha dá uma producção muito maior, e o cultivo é muito mais barato.

Junto ás varseas ha em certos pontos pequenas bacias, algumas com grandes nascentes d'agua, e abrigadas naturalmente, onde se podem crear bellos e optimos pomares de laranja.

As abas das montanhas são longas e d'uma extrema irregularidade, tanto na qualidade dos terrenos como na forma topographica.

É exactamente na parte media onde se notam as camadas de calcareo muito entercortadas, do que resulta apresentar-se um terreno de immensa variedade, que está actualmente muito cultivado. Pela parte superior encontram-se as charnecas, onde se vê em certos sitios o carrasqueiro denunciando a existencia das argilas côr de chocolate, e tambem alguns bocados já cultivados.

Os dois terços inferiores d'estas abas, começando logo desde a raiz das varseas e valles deviam ao meu ver ser destinados á cultura das vinhas. Estes terrenos são compostos de camadas argilosas calcareas e seliciosas, teem bastante inclinação, não são humidos, a videira dá-se n'elles perfeitamente, a uva sazona muito bem, a não ser nas abas cuja exposição é ao norte, condições todas favoraveis para a creação das vinhas, e producção do bom vinho.

N'aquelles terrenos cuja exposição e natureza do terreno fôr propria para a cultura de oliveira, como são as abas que ficam ao norte da estrada que vae de Villa Nova a Azambuja, bem como aquellas que ficam passadas a varseas de Aveiras, parece que a plantação dos olivaes seria muito vantajosa; mas a melhor maneira de os criar sem aggravar muito as condições economicas do agricultor seria conjuntamente com a vinha. Na verdade se plantarmos uma vinha e um olival nos primeiros dezoito a vinte annos o olival ganha com os amanhos da vinha sem perjudicar esta, porque a extensão das raizes e ramos das oliveiras é então muito limitada, e passada esta epoca, ainda que o olival comece a arruinar a vinha, já esta está na sua decadencia, e tem já amortisado o capital da sua creação.

Na parte superior das encostas encontram-se geralmente terrenos siliciosos, e em algumas partes assentadas de terrenos argilosos côr de chocolate cobertos dos carrasqueiros, arbustos inseparaveis de taes terrenos; estes ultimos parecem-me proprios para serem arroteados, e empregados na cultura dos cereaes, muito mais quando os campos fornecerem estrumes em abundancia, como o podem fazer logo que se estabeleçam os prados artificiaes, e as creações de gado vaccum e cavallar.

Tudo o mais que serão sete oitavos da extensão total, só é conveniente para a cultura florestal, unica que pode dar applicação util a estes terrenos magros, e que empregados em qualquer outra cultura exigiriam taes preparos, e tão continuos cuidados que difficilmente recompensariam as despezas n'elles feitas.

A arborisação do cume dos montes não só modifica o choque das chuvas arrebatadas, como os ardores do sol, e os rigores do frio, tornando a temperatura mais suave e regular, e ao mesmo tempo offerecendo uma vasta superficie verde, a

Digitized by Google

acção da luz purifica o ar continuamente viciado por milhões de decomposições chimicas. Os arvoredos plantados nos terrenos altos, siliciosos, soltos e magros obstam pela ramificação das raizes a que estes sejam attacados pelas aguas das chuvas, e venham esterilisar os valles e varseas, e até mesmo o campo, cobrindo estes terrenos de aluvião antiga, extremamente ferteis, com uma camada de areia pura.

Concorre muito a arborisação para a salubridade publica, e egual distribuição da electricidade, tornando a acção d'esta constante e regular, e evitando os terriveis effeitos das trovoadas; determina maior abundancia d'agua nas fontes; conserva mais a humidade do terreno deminuindo a evaporação com a sua sombra; e subministram um bello estrume vegetal formado das folhas que caem, e outros residios da vegetação.

De todas as florestas, as que eu julgo mais importantes para aquella localidade são os sobraes e os pinhaes, e d'estes em primeiro logar os de pinho manso.

Os pinhaes de pinho manso dão ali alguma vantagem, porque a madeira é bastante procurada para construcções ruraes, e instrumentos de lavoura; e de certo se não fossem as repetidas queimadas, que em poucos minutos destroem o que a natureza gastou muitos annos a crear, não haveria n'aquellas localidades, nem a escassez de madeira, nem o escalvado dos montes.

A madeira dos pinhaes dos terrenos altos e seccos gosa a reputação de ser melhor que a dos sobreiros dos referidos terrenos, talvez porque estes além de serem siliciosos, são bastante calcareos.

O grande consumo que tem os pinhaes da Azambuja para travessas do caminho de ferro, que frequentes vezes tem de ser renovadas, assegura-lhe uma permanente elevação de valor, além de tudo isto a industria de rezinagem para a extracção do pez, do alcatrão, e essencias de therebentina, etc. que tarde ou cedo se hade desenvolver entre nós, deve vir dar grande importancia economica a estas florestas, porque começando a obter productos mais cedo, não prejudica as madeiras de construcção que a floresta possa produzir.

Os sobraes tambem devem merecer muita consideração; elles fornecem cortiça, bolota para crear porcos, e madeira para fazer carvão, productos cujo valor tem augmentado muito no mercado.

As madeiras dos sobraes d'aquelles sitios tem pouco credito para contrucções a não ser a dos sobreiros creados nos terrenos juntos á estrada real, desde Azambuja até á Varsea de Pontevel, que é reputada melhor que a dos pinheiros do mesmo local; mas os tres productos, cortiça, bolota, e carvão, bastam para recompensar o cultivador.

Para outras quaesquer florestas não me parece que o terreno tenha uma natureza muito adequada.

(Continua)

ALVARES PEREIRA

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 5 DE DE MAIO)

Escrevemos com o coração retalhado de dôr, em presença do triste espectaculo que offerecem os nossos campos, em grande parte já esterilisados, pela nefasta influencia da secca. Os cereaes culmiferos não promettem palha, nem grão, e o *milho* não germina, ainda que se lance á terra, exhausta de humidade.

Os pastos estão geralmente perdidos. Deus nos acuda.

As provincias meridionaes de Hespanha, lamentam como nós, a calamidade da falta de chuvas. Na França, e Italia apresentam por ora as searas esperançoso aspecto.

Terminou o praso da livre admissão de cereaes estrangeiros, no fim do mez ultimo de abril. É urgente, que se tornem a abrir os portos. No Alemtejo a carestia do pão já dá cuidado. Fechar-se-hão ainda d'esta vez as camaras, sem se votar a lei permamente do commercio de cereaes? Acreditamos que não. Seria injustificavel o procedimento do governo.

As noticias da quinta exemplar não são tão agradaveis como nós as desejavamos. A falta de chuvas tem ali causado perdas sensiveis. Todavia comparados os resultados, que sob o céo inclemente d'este anno, se observam na Granja, e nos terrenos contiguos, são patentes as vantagens dos processos da cultivação aperfeiçoada. Semeou-se um faval extenso; os visinhos estão quasi mortos, mas este resiste ainda aos excessos da seccura. A terra foi trabalhada com as charruas de ferro, e mobilisada com as grades aperfeiçoadas: a sementeira fez-se em linha: e opportuna-

Digitized by Google

mente procedeu-se á sacha com o sachador mechanico, tirado por um boi.

Este methodo de sachar é da mais facil execução; o apparelho é barato, e simples, e o seu uso comprehensivel á primeira vista. Um dos instrumentos, que na Granja tem correspondido á sua bem merecida estimação é o rolo, ou estorroador de Croskill. O uso que ali se tem feito d'elle confirma as judiciosas observações, que a seu respeito escreveu, no ultimo n.º d'este jornal, o sr. Dionysio Antonio Saraiva, digno veterinario do districto de Santarem.

Em logar competente publicamos uma correspondencia de Marco de Canavezes, assignada pelo intelligente proprietario e agricultor, o sr. José de Vasconcellos Junior. Parecem-nos muito cordatas as suas considerações tendentes a explicar o excessivo preço da carne de vacca; bem como outras que apresenta, patenteando os gravissimos inconvenientes, que resultariam para a nascente e presagiosa industria da engorda do gado bovino, se fosse prohibida a sua exportação pela barra do Porto. Folgamos de ver, que os nossos proprietarios e agricultores se apresentem no campo da discussão, advogando os seus justos interesses, fundados nos verdadeiros principios da sciencia economica. É a luz do progresso que se vae diffundindo, e esclarecendo a opinião publica. O systema das prohibições, e das restricções é o delicioso sonho dos chinas, devido á acção fascinadora de uma substancia, que lhes entorpece lentamente as potencias da vitalidade.

São muito lisonjeiras as informações, que temos recebido ácerca dos resultados obtidos pelo lançamento dos cavallos reproductores, empregados pelo governo. Os creadores estão contentissimos, com alguns productos, devidos á padreação d'aquelles cavallos. Pena é que sejam tão poucos os animaes destinados á regeneração das nossas raças.

Ha esperanças de que affluam muitos capitaes estrangeiros, para melhorar as condições agricolas do paiz, logo que a lei hypothecaria obtenha a sancção dos poderes publicos.

A abertura do caminho de ferro de Abrantes ao Crato á circulação publica foi enthusiasticamente saudada, por todos os habitantes proximos á linha. Os terrenos, que a via ferrea atravessa n'aquelle percurso, são pela maior parte áridos, e improprios para muitas culturas. Houve em outro tempo ali grande copia de arvoredos, que foram destruidos para a carbonisação. É de crer, que se tornem a restaurar, porque a viação aperfeiçoada é o mais poderoso excitador da actividade industrial.

Na praça do Porto abundam os capitaes associados: é de esperar, que elles alarguem o giro da sua circulação, collocados em emprezas de melhoramentos ruraes. Uma companhia de arborisação florestal offerece uma perspectiva de seguros lucros. O enxugamento de todas as terras pantanosas, e a irrigação são minas de riquezas, que estão por explorar, nas provincias do sul.

R. DE MORAES SOARES.

CORRESPONDENCIA

Sr. redactor. — Tendo visto tratada a questão da carestia das carnes verdes, e explicada de uma maneira pouco satisfatoria a elevação do preço do gado bovino, resolvi-me a apresentar tambem sobre esta materia as considerações que a observação e a pratica me suggeriram.

Rogo portanto a v. o favor de dar publicidade no seu instructivo jornal, á correspondencia que adjuncta remetto; pelo que se confessará summamente grato, o

Marco de Canavezes, 29 de abril de 1863. De v. etc.

José de Vasconcellos Junior.

A alta que se tem manifestado no preço das carnes verdes, é hoje um assumpto que prende no mais subido grau a attenção publica, e que pela sua gravidade, interessa a todas as classes, com muita especialidade a menos abastada. O elevado preço a que no mercado tem subido o gado de talho, é sem duvida devido, na maxima parte, a falta de forragens, e não tanto a exportação como alguns suppoem. É sobre este ponto, que esclarecido pelo que tenho observado nos meus gados de creação e engorda, vou offerecer algumas considerações. A falta de forragens, desde outubro a esta parte, tem sido de tal ordem, que não só impossibilitou os pensadores de bem engordarem os seus gados, mas até lhes tornou muito difficil a sustental-os convenientemente: procede d'aqui que a concorrencia do gado gordo

Digitized by Google

ao mercado tem sido, no presente anno, em extremo limitada, e demasiadamente inferior á dos annos anteriores. Da diminuição no peso do gado, devida á falta de forragens e impossibilidade de o engordar resulta que para satisfazer uma dada quantidade de carne verde, que diariamente se consomme nos nossos talhos, se torna indispensavel abater muito maior numero de rezes, do que o que seria necessario se o gado estivesse sufficientemente gordo, e bem nutrido. Se o anno tivesse sido abundante em pastos e forragens, cada rez abatida nos talhos pezaria mais cinco ou seis arrobas, e isto daria em resultado uma grande diminuição na quantidade numerica das rezes abatidas. Devemos, para bem apreciarmos o motivo do elevado preço a que tem subido o gado de talho, e para vermos em que classe tal elevação de preço se manifestou primeiro, dividil-o-hemos em tres classes: a 1.ª de peso vivo de 12 a 16 quintaes inglezes; a 2.ª de 10 a 12; a 3.ª de 7 a 10. A 1.ª compoem-se dos bois denominados barrozos de cinco a seis annos de edade, de formas arredondadas e raça pura, alguns arouquezes, e muito poucos gallegos. São estes os que se exportam ha dez ou doze annos para cá, e que desde então se pagam em relação ao preço corrente do paiz por mais 10, 15 e 20 moedas em junta, conforme á sua edade, gordura e perfeição nas formas, e segundo são mais ou menos pagos nos mercados inglezes. Os bois da 1.ª classe não são abatidos nos nossos talhos, por isso que obteem um preço superior no mercado estrangeiro; e os pensadores na esperança de um maior lucro aguardam a epoca da exportação para os venderem, por não quererem nem poderem sujeitar-se aos preços correntes do paiz em geral. Estes tem estado até março por um preço muito mais baixo em relação ás duas outras classes, e só desde março por diante teem sido procurados para a exportação: mas não obstante isso não teem excedido o preço dos annos anteriores. Se á exportação se devera attribuir a carestia ou alta do gado de talho, já ha mais annos as carnes verdes deveriam ter chegado ao preço subido porque hoje se estão vendendo em todo o paiz. Os bois de 2.ª e 3.ª classe compoem-se das vaccas gordas de todas as raças, dos barrozos menos aperfeiçoados, arouquezes, de toda esta raça degenerada denominada — de ponta curta —, e finalmente dos marellos ou gallegos que nos são importadas em grande quantidade da provincia de Galliza. É n'estes que temos experimentado desde dezembro por diante uma elevação no preço muito fóra do commum. A concorrencia assidua nos mercados dos marchantes ou fornecedores de gado para abastecimento dos talhos, onde tem de ser supprida com o augmento no numero de rezes immoladas a quantidade de carne que em virtude da imperfeita engorda os bois teem de menos; simultaneamente com a concorrencia dos lavradores que affluem ás feiras a prover-se de gado para o serviço da lavoura, fez animar os mercados, e elevar o gado de talho e lavoura a um preço extraordinario. A não ser á escacez de forragens, não vejo alguma outra causa a que possa ser attribuida esta elevação no preço do gado. Não grassou molestia alguma, a exportação até fevereiro não foi superior á dos annos anteriores, não tivemos uma campanha como se deu na guerra peninsular; e a não ser pelos motivos que deixo expendidos, não descubro outra causa determinante d'este phenomeno, a não ser em parte a abundancia de numerario, e o quanto elle tem influido na elevação do preço da maior parte das substancias alimenticias. Para que pedir providencias ao governo? Póde o governo prohibir a exportação ou sobrecarregal-a com onerosos tributos, que com taes providencias nada colherá. Só um anno abundante em forragens que facilitem a engorda do gado de 2.ª e 3.ª classe, que é o que pelo seu preço inferior é procurado para fornecimento dos talhos nacionaes, poderá curar radicalmente o mal, e terminar esta crise. Prohibir ou sobrecarregar com tributos a exportação são as unicas providencias que podem ser pedidas ao governo; mas são alta e manifestamente inconvenientes, porque para alliviar em parte a classe menos abastada dos consumidores, vae affectar a classe menos abastada dos lavradores proprietarios e cazeiros, os quaes sem vinho, privados do seu unico commercio, e sujeitos aos grandes prejuizos que taes medidas necessariamente lhes traziam, teriam que abandonar os campos, porque o producto dos cereaes a que ficavam reduzidos, não seria sufficiente para a sua sustentação e despezas. Em occasião opportuna exporei o modo altamente inconveniente como os nossos creadores de gado

Digitized by Google

tractam das creações, e apontarei as medidas que sobre tão ponderoso objecto cabe ao governo tomar.

RELATORIO [1]

APRESENTADO AO IMPERADOR NAPOLEÃO III ÁCERCA DOS PREMIOS HONORIFICOS CONCEDIDOS AOS AGRICULTORES

Em 1853, epoca em que o sr. Lazat acabava de se estabelecer na herdade de Tontifault, as giestas e urzes occupavam a maior parte d'ella, e a estagnação das aguas retidas á superficie por um sub-solo impermeavel, oppunha invencivel obstaculo ao aproveitamento do terreno. Por meio da drenagem, de vallas cegas e de profundas cavas, a camada aravel tornou-se primeiro completamente salubre; depois seguiu-se o emprego da cal na dóse de 100 a 120 hectolitros por hectare, e finalmente fortes estrumes completaram o melhoramento do solo e permittiram começar com vantagem a cultura do trigo e da luzerna.

Um afolhamento de seis annos, no qual os dois terços do terreno estão occupados com forragens, fornece abundantes recursos para a alimentação do gado, composto em grande parte de animaes da espesie bovina, e formando um effectivo de cincoenta e seis cabeças ou tres quartos de cabeça por hectare. Um bem concebido systema de irrigação das forragens naturaes; em uma palavra, na herdade de Tontifault todos os melhoramentos se ligam, e esta nova creação do sr. Larzat não é o menor triumpho que elle tem obtido na sua larga carreira.

No departamento do Cher, na propriedade de Laverdines, cultivada pelo sr. Alfredo Laloucl de Sourdeval, acha-se a mesma alliança da agricultura com a industria, que tão bons resultados tem dado ao premiado de Pas-de-Calais. A propriedade de Laverdines compõe-se de 780 hectares repartidos em quatro herdades, uma das quaes entrou mais especialmente no concurso para a obtenção do premio honorifico. Uma circumstancia particular communica á cultura de Laverdines o seu mais saliente caracter: é a existencia na mesma propriedade, e em sitio de facil accesso, de uma fabrica, que annualmente, póde transformar em assucar ou em alcool, segundo as diversas conveniencias da especulação, 5 a 6 milhões de kilogrammas de beterrabas, comprado ao preço medio de 18 a 20 francos, quintal metrico.

O afolhamento adoptado na herdade de que fallo é de quatro annos. Cada folha comprehende uma extensão de 30 hectares. A primeira, lavrada a $0^{m}30$ e $0^{m}35$ e estrumada na dose de 40 a 50,000 kilogrammas de estrume por hectare, é exclusivamente destinada ás beterrabas. A segunda folha recebe os cereaes da primavera; a terceira o trevo e outras forragens; e, finalmente, a quarta e ultima o trigo. Todas estas colheitas, sob influencia de uma forte estrumada, dão rendimentos elevados que attingnem termo medio 30 e 35:000 kilogrammas para as beterrabas, 5 a 6:000 kilogrammas para o trevo, 24 hectolitros para o trigo e 40 hectolitros para a aveia. Fóra do afolhamento, as luzernas e bons prados naturaes augmentam os recursos forraginosos da exploração, que com auxilio das polpas provenientes da fabrica de assucar ou da distillação, sustenta hoje o equivalente de uma cabeça de gado grosso por hectare, e produz annualmente mais de 2 milhões de kilogrammas de estrume.

Todos os annos são destinados ao talho 50 a 60 bois de engorda, e a herdade possue além d'isso uma excellente manada de vaccas e um numeroso rebanho da especie ovina, já conhecido por seus successos nos concursos.

Segundo o inventario feito em 1 de maio de 1860, o capital da exploração da herdade de Laverdines subia á somma de francos, 180:681,08 ou 800 francos por hectar. No fim do exercicio de 1860-1861, a liquidação das contas annunciava um lucro de 28:759 francos, representando pouco mais ou menos 15 por cento da capital empregado.

Ao feliz emprego dos correctivos calcareos deve o sr. conde de Montagnac, premiado com o premio honorifico no departamento de Creuse, a transformação completa da sua propriedade e os magnificos resultados que lhe attrairam a eleição dos membros do jury. De 292 hectares de que se compõe a herdade de Couture, 135 têem sido corrigidos pela cal ha dez annos, e abundantes estrumes conservam á terra a sua fecundidade. Encontram-se com effeito na fazenda de Couture

[1] Continuado de pag. 556.

Digitized by Google

todos os elementos de abundante producção: 65 hectares de bons prados muito salubres, e onde se têem aproveitado todos os recursos que se offerecem para a irrigação; 132 hectares de terras corrigidas pela cal; extensas culturas sachadas e prados artificiaes, grande numero de bellos animaes; e, emfim, como complemento d'esta agricultura racional e perfeitamente apropriada ás condições agricolas da Creuse, uma importante folha de cereaes onde domina a cultura do trigo que, em consequencia dos estrumes, dos correctivos calcareos e da boa disposição do afolhamento, dá resultados muito superiores, mesmo em quantidade, ás melhores colheitas de centeio.

O melhoramento do gado não foi estranho ás preoccupações do sr. conde de Montagnac, e o valor do seu gado de exploração, que era em 1849 apenas de 10:034 francos, elevava-se em 1860 a 49:072 francos. O rendimento da propriedade seguiu a mesma progressão, e de 6:612 francos em 1850, chegou successivamente a 23:163 francos em 1860. Deve acrescentar-se que estes algarismos são o resumo de uma situação claramente estabelecida, e attestam assim o resultado da pratica sensata e esclarecida, e de uma administração tão habil como vigilante.

O sr. barão de Nexon, premiado da Hauta-Vienne, começou os seus trabalhos em 1847, e são os resultados obtidos desde então que elle submetteu ás investigações da commissão. Tomou conta, desde esta epoca, de uma reserva de 62 hectares, que comprehende 21 hectares de prados, 38 de terras lavradias e 2 soutos.

O solo é argilo silicioso e em partes granitico.

O afolhamento é quadriennal; plantas sachadas, aveia, trevo e trigo.

Todas as terras foram corrigidas pela cal e 40 hectares drenados.

Os prados têem sido irrigados e submettidos a um bem concebido methodo de enxugo.

Os edificios são, em geral, convenientemente dispostos.

O gado é bem escolhido e compõe-se de 65 animaes da raça bovina, 3 cavallos para os trabalhos leves e uns 100 carneiros e porcos.

O estrume da herdade é objecto de intelligentes desvelos, e emprega-se na razão de 80 metros cubicos por hectare.

Independentemente d'isto, o sr. de Nexon possue 32 hectares de prados, 13 dos quaes creados por elle e os outros notavelmente melhorados.

Acrescentaremos, finalmente, que o sr. de Nexon acaba de emprehender o melhoramento de outras duas propriedades da extensão de 200 hectares, e que o seu inventario, em 31 de dezembro de 1861, mostrou, para a sua reserva, um lucro de 8:722 francos.

O sr. Mauricio Avy é o premiado com o premio honorifico no concurso regional de Montauban. A propriedade de Clau, que cultiva e que lhe transmittiu seu pae, é situada no termo da Bastide-Saint-Pierre (Tarn-et-Garonne). Compõe-se de 78 hectares, 67 de terras araveis e o resto de pastagens, vinhas e edificios. Os melhoramentos de que o sr. Mauricio Avy colhe hoje os fructos tinham sido encetados por seu pae, que, de simples rendeiro, se tornará dono de uma parte da propriedade.

Todo o systema agricola da herdade de Clau assenta na producção de forragens; só a luzerna occupa uma superficie de 16 hectares. A rotação é livre, no sentido de que as colheitas não são submettidas a uma ordem invariavel; mas as regras da cultura alternada são rigorosamente observadas, e as plantas sachadas ou as forragens sempre intercaladas entre os cereaes ou plantas industriaes. Prudentemente calculada para as necessidades reaes da cultura, a alfaia é composta de maneira que assegure a boa preparação do solo.

Todas as forragens são consumidas na propriedade, que entretem uma caudelaria composta de egoas e de burros de cobrição, um rebanho de carneiros e uma possilga, afóra os animaes de trabalho para o serviço. Este effectivo apresenta uma media de cabeças de gado grosso na razão de 0,84 por hectare, e produz cada anno 1:500 metros cubicos de esterco e 300 metros cubicos de estrumes compostos. Este estrume, repartido por duas plataformas, é frequentemente regado, e a parte liquida, cuidadosamente guardada em uma cisterna especial, serve a rega dos prados: 9:000 a 10:000 kilogrammas de gesso são, alem d'isso, annualmente espalhados pelos prados artificiaes.

Annexa á propriedade ha uma pequena creação de bichos de seda, que tem gosado até hoje o feliz privilegio de ser poupada pela doença.

Digitized by Google

Taes são em resumo os dois elementos de que se compõe a cultura do sr. Mauricio Avy; a sua escripturação prova os resultados que lhe tem dado. Não entraremos aqui nas particularidades dos algarismos, e não mencionaremos o inventario que foi minuciosamente examinado e discutido pelo jury; limitar-nos-hemos porém a dizer que se resume em um lucro de francos 310,60 por hectare, deduzida a renda e o juro do capital de exploração.

O premio honorifico nos Altos-Alpes, serviu para recompensar um agricultor emerito, cujos trabalhos começaram em 1849. Ainda que muito limitado nos seus meios pecuniarios, o sr. Allier, á força de prudencia e de intelligentes esforços, chegou a vencer as difficuldades do solo e do estado de abandono em que achára esta propriedade.

Grandes melhoramentos territoriaes, consistindo em drenagem, em surribas, espedragamentos, construcção de caminhos, e acquisição de aguas proprias para a irrigação, distinguiram os primeiros trabalhos do sr. Allier. Concluidos estes preliminares, escolheu um bom afolhamento, introduziu as forragens em uma propriedade que não tinha, antes d'elle, senão mesquinhas pastagens, e poude assim attender á creação do gado de venda. As colheitas são objecto de intelligentes desvelos; o gado é bem mantido, os instrumentos aratorios bem escolhidos. A fundação de um edificio para bichos de seda, bellas plantações de amoreiras, o estabelecimento de uma vinha e de um viveiro de plantas escolhidas e, principalmente, uma possilga muito bem disposta em todas as suas dependencias, completaram os melhoramentos introduzidos pelo proprietario. No sr. Allier está o administrador ao nivel do pratico. Tudo ali é dirigido com ordem e exactidão: a sua escripturação, perfeitamente cuidada, dá conta de todos os factos agricolas; por isso podem acompanhar-se facilmente as phases por que tem passado a propriedade de Berthaud: começo difficil, andamento vagoroso mas firme, progressos sensiveis todos os annos, sem nenhum passo retrogrado; finalmente resultados animadores, recompensa de esforços louvaveis e de perseverante vontade. Na propriedade de Berthaud foi em 1849 instituida a granja modelo do departamento dos Altos-Alpes, e o resultado prova que o sr. Allier soube cumprir com sisudeza e cabalmente as suas obrigações.

O sr. Germain Cuillé, director da granja modelo, foi o premiado no concurso de Perpignan. A sua propriedade, de 120 hectares de extensão, não era, ha dezoito annos, senão uma terra alagada pelas aguas estagnadas e em estado de proximo abandono. Um trabalho tão activo como intelligente transformou-a em uma herdade modelo. Extensa drenagem habilmente dirigida desviou as aguas prejudiciaes; um bem concebido systema de irrigação foi applicado a todas as terras araveis, que esta operação tem posto a par das terras mais productivas do paiz.

O afolhamento adoptado estabelece uma justa proporção entre as colheitas de forragens e as colheitas esgotantes, e não tem contribuido pouco para assegurar rendimentos consideraveis.

O gado, em numero de 70 cabeças, não deixa nada a desejar.

Todas as culturas, sem excepção, são irreprehensiveis. A vinha, de 36 hectares, composta das melhores cepas do Roussillon, está bem cultivada.

O rendimento de Germainville que, ha quinze annos, era de 35 francos por hectare, foi elevado pelo seu actual proprietario, o sr. Cuillé, a uma media que excede a 150 francos. Emfim os dois ultimos inventarios mostram um lucro liquido de mais de 30:000 francos.

Taes são, em resumo, senhor, os principaes titulos que deram a preferencia, nos respectivos departamentos, aos agricultores, cujos nomes ficam mencionados. Outros, depois d'estes, foram distinguidos e recompensados pelo jury, em consequencia de notaveis trabalhos que têem executado em determinadas especialidades da industria rural. Deploro não poder indicar aqui seus nomes. Mas o numero d'elles prova até que ponto as emprezas de culturas progressivas se têem desenvolvido, em todas as partes, no territorio do imperio. Os proprietarios cada vez mais se consolidam nas suas propriedades, e procuram nas occupações agricolas util e honroso emprego para o seu tempo, intelligencia e capital. Eis um facto importante que os ultimos concursos têem particularmente posto em relevo, e que confirma do mais brilhante modo as previsões de vossa magestade. Permitti-me, senhor, acrescentar que será este certa-

Digitized by Google

mente o ponto de partida de nova era de prosperidade para a nossa agricultura e uma das mais felizes consequencias da instituição dos premios honorificos.

Tenho a honra de ser, com o mais profundo respeito, senhor, de vossa magestade o mais humilde e obediente servidor —O ministro da agricultura, do commercio e das obras publicas, *C. Rouher*.

COMMUNICADO

EM AGRICULTURA TAMBEM SE DEVE ATTENDER Á MODA

A moda está sendo a rainha do mundo: os homens mais livres são seus escravos; reis e rainhas estão sujeitos á sua vassallagem; tudo se lhe sacrifica; á sua voz se despeja a bolsa, se sacrifica o credito, a honra, a saude e a propria vida: com a sua sancção, o feio se torna bonito; o ridiculo airoso; o incommodo agradavel; o indecente honesto; o doentio saudavel; o o abjecto nobre e distincto; o que não tem valor, nem sabor, passa a ser do mais alto preço e mais fino e delicado sabor. Até á sua voz e intimação resuscitam e remoçam usansas velhas e mortas; e definham e morrem as novas, por maior que seja o seu vigor, brilho e louçania.

De todas as modas chegadas de França se mandam com profusão figurinos para toda a parte; só ficam em silencio as modas na agricultura.

Como estive ha pouco em Lisboa darei parte de uma moda que ali encontrei e de que espero tirar algum partido.

A moda teve a habilidade de converter os vinhos inferiores e fracos, em vinhos superiores e de alta estima: ora eu, amante da viticultura, e, ou não sabendo, ou não podendo por ser frio o clima de minhas videiras) fazer vinhos superiores, não podia deixar de me alegrar de ver de repente, e como por encanto, meus vinhos tornados pela moda finos e aristocraticos.

Já que á mediania de minha agricultura me constituiu servo de gleba, por necessidade preso aos meus torrões, sempre ambicionei aos meus vinhos essa fortuna de viajar, a mim recusada; duas visitas os mandei fazer á côrte; foram, porém, repellidos por pouco negros, e pouco fortes. Esmoreci, porque de uvas que quasi nunca chegam á sua completa maturação não se póde fazer Porto nem Madeira.

Porém os tempos mudaram, a moda é outra. Em sumptuosas mezas de Lisboa encontrei agora vinhos pouco carregados e muito ordinarios: manifestei minha admiração, por ter a certeza de não entrar n'isso economia; responderam-me: é assim em toda a parte; o bom tom e a moda, estão pelos vinhos francezes e fracos; aquelles eram francezes que achei inferiores, á excepção do Champagne. O geral dos vinhos francezes deve mesmo ser fraco e inferior, sem humilhação para os francezes, que habitam em clima mais frio que o nosso.

Contente da moda, disse commigo: Porto e Madeira não poderei eu fazer, mas francez fraco de certo que sim. Renovaram-se, pois, as esperanças de mandar viajar o meu vinho, e não só a Lisboa, mas ao Brasil, e mais mundo; todo elle escravo das modas francezas.

Mas dir-me-hão alguns, «os teus vinhos serão prejudicados por não serem francezes, ainda que a elles sejam eguaes: não creio em tal risco, que só podia ter logar em França por patriotismo, aonde de certo não irá ter o meu vinho; porém, em Lisboa e Brasil, terra de irmãos, será essa razão ou virtude a favor do vinho portuguez: e ainda que se diga que o christianismo, o fio electrico e as vias ferreas tem amortecido muito o patriotismo, confundindo e fraternisando os povos; nunca me poderão persuadir que de um sentimento tão radicado em todos os povos, se passasse de repente ao sentimento contrario, o de preferir as coisas estrangeiras ás do seu paiz.

Bem vinda seja comtudo a hora, em que de todas as linguas se risque a estranha palavra—estrangeiros!!!

Não é, portanto, com o fim de arredar do nosso mercado os vinhos francezes, que eu convido todos os lavradores a mandarmos nossos vinhos fracos correr mundo; e sim por nosso interesse, vaidade mesmo, se assim quizerem, e por ser para nós humilhativo não egualar ao menos, os que da natureza são menos favorecidos.

Seja-me desculpado lembrar que apresentemos o nosso vinho tal qual a uva o dá, sem mistura alguma estranha, mesmo de aguaardente a mais fina: a sua natureza é serem fracos, apresentemol-os assim, mas saborosos, aromaticos e agradaveis. O que se hade gastar em misturas gaste-se na limpeza das vasilhas e assidua vigilancia no seu fabrico e conservação.

Digitized by Google

Haja de tudo no mercado. mandem outros os vinhos superiores, nós os francezes.

JOSE NUNES DA MATTA.

PARTES AGRICOLAS

Faro 15 de Abril. — A prolongada secca e ventanias tem reduzido os favaes, todas as sementeiras de legumes e milho, assim como a maior parte das searas de centeio, cevada e trigo, a um estado deploravel, podendo dizer-se que as ditas sementeiras estão quasi perdidas, e que o mesmo acontecerá ás searas, se não chover. Os arvoredos com quanto se resintam da falta de chuva, apresentam aspecto esperançoso. As amendoeiras, alfarrobeiras, e oliveiras promettem uma producção regular. Os pomares de espinho novos tambem mostram agradavel aspecto, mas os antigos estão quasi todos perdidos. As figueiras e vinhas estão bem lançadas. Os gados. nos sitios montanhosos, tem succumbido á fome por falta de pastos.

Leiria 15 de Abril. — O aspecto das searas em algumas localidades é soffrivel. Continuam as sementeiras de milho, feijão e batatas. As vinhas e olivaes apresentam boa apparencia. Os pomares dão esperanças de abundante producção.

MERCADO DA MELVEIRA

9 de abril de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho..... 500

Para lavoura e outros serviços. 100

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa..... 300

Preço do gado bovino para fornecimento dos ditos talhos, 15 kilogrammas, 3$200 a 3$300 réis.

16 de abril de 1863

Numeros de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho..... 500

Para lavoura e outros serviços. 150

Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa..... 250

Preço do gado bovino para fornecimento dos ditos talhos, 15 kilogrammas, 2$900 a 3$200 réis.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de Abril de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança....	605	—	455	—	13,98	Bragança....	—	—	150	13,98
Chaves.....	782	480	510	—	14,98	Chaves.....	603	—	175	14 98
Villa Real....	880	572	610	—	15,68	Villa Real...	806	—	255	15 68
Amarante....	960	615	610	435	19,34	Amarante....	638	—	300	19,32
Porto.....	843	590	610	510	17,45	Porto.....	658	800	540	17,45
Villa do Conde	1:000	600	600	560	17,34	Villa do Conde	632	—	440	17.34
Braga.....	945	530	530	575	16,00	Braga.....	645	—	410	16,01
Guimarães...	1:045	645	610	—	19,32	Guimarães...	730	—	—	19,32
Caminha.....	1:100	620	640	—	20,68	Caminha.....	810	—	600	20,68
V. do Castello	980	510	480	460	17.35	V. do Castello	710	—	470	17,35
Aveiro.....	750	550	550	400	13,16	Aveiro.....	520	300	360	13,16
Coimbra.....	—	—	—	—	13.10	Coimbra.....	—	—	—	13,10
Lamego.....	930	570	600	—	15,60	Lamego.....	755	—	290	15,60
Vizeu.....	700	480	480	360	14.80	Vizeu.....	577	—	400	14,80
Guarda.....	732	440	545	280	14,43	Guarda.....	570	—	310	14,43
Pinhel.....	680	480	510	—	13,32	Pinhel.....	615	—	360	13,32
Cast.º-Branco.	800	500	620	480	14,82	Cast.º Branco.	660	—	220	14,82
Covilhã.....	930	510	660	-	15.76	Covilhã.....	715	—	280	14,76
Leiria.....	740	480	—	410	13.76	Leiria.....	500	—	400	13.76
Abrantes....	660	400	420	440	14.15	Abrantes.....	543	—	400	14,15
Alcacer do Sal	670	440	480	400	14.20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	7 0	455	485	375	13.80	Lisboa.....	690	400	360	13.80
Setubal.....	680	440	500	380	13 18	Setubal.....	—	—	—	13 18
Evora.....	740	540	520	440	13 16	Evora.....	1:000	—	480	13.46
Elvas.....	735	600	540	480	13.24	Elvas.....	1:033	700	600	13,10
Portalegre...	820	480	580	460	13,20	Portalegre...	725	—	340	13.20
Beja.....	850	—	—	440	13.34	Beja.....	800	—	—	13.34
Mertola.....	940	620	620	520	16 34	Mertola.....	1:000	—	—	16.34
Faro.....	842	675	575	500	16 28	Faro.....	980	700	440	16.28
Lagos.....	840	500	—	400	13 10	Lagos.....	725	—	—	13,30
Tavira.....	715	670	570	480	13 60	Tavira.....	—	—	—	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	LIQUIDOS — MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves	2:285	4:115	25,20
Villa Real	1:440	5:325	28,80
Amarante	2:400	4:200	24,37
Porto	3:840	4.700	25,20
Villa do Conde	3:000	5:400	26,64
Braga	1:725	4:450	23,98
Guimarães	1:900	4:300	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:000	4:800	22,92
Aveiro	1:440	2:880	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:250	24,30
Vizeu	1:450	4:000	25,00
Guarda	1:900	3:660	22,60
Pinhel	1:200	3:000	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:800	4:200	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	1:700	2:930	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	2:150	3:960	16,95
Setubal	1:800	3:060	15,36
Evora	1:250	2:700	17,02
Elvas	1:530	2:700	17,76
Portalegre	1:500	3:000	22,56
Béja	1:200	3:000	16,68
Mertola	2:400	4:000	21,60
Faro	1:400	3000	18,48
Lagos	1:440	3:000	17,16
Tavira	950	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1863

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:545	4:500	3:240	2:934	2:700
Dantzig	5.175	4:815	3:276	—	—
Hamburgo	5:139	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia	4:770	4:725	3:492	3:375	2:124
Belgica					
Bruxellas	—	5:418	3:690	—	3:060
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:085	3:852	3:636	3:690
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:905	3:438	3:420	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:680	4:320	2:835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:195	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:247	4:869	3:150	2:835	2:790
Ruão	5:265	4:869	2:853	3:510	3:105
Nantes	4:860	4:734	3:339	2:880	2:790
Lyão	5:040	4:945	3:060	2:970	2:880
Marselha	4:725	4:680	3:465	3:240	3:600
Argel	5:400	4:770	—	3:375	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:517	5:436	3:915	3:375	3:060
Inglaterra					
Londres	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	5:130	3:600	3:879	3:600
Milão	4:914	4:680	2:628	3:060	2:655
Portugal					
Lisboa	5:792	5:140	—	—	—
Porto	5:214	4:830	3:495	2:922	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:555	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:400	5:373	3:600	—	—
Zurich	—	5:418	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 2 DE MAIO

Trigo do reino rijo	570	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	710	» »
» das ilhas	470	560	» »
» estrangeiro	500	630	» »
Milho do reino	330	380	» »
» das ilhas	290	310	» »
Cevada	370	400	» »
Centeio	390	400	» »
Azeite	3:400 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto	80:000	90:000	a pipa.
» branco	89:000	100:000	»
Vinagre tinto	36:000	46:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:200	a 3:400	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840	880	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	1:250	1:350	14,688 k.
Batatas	440	a 550	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	459gr.
Chouriços	—	4:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600	a 3:800	»
Cebollas	120	130	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,752 k
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina ¾ até 1 poll.	6:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	900	a 1:000	14,688 k
Ditos brancos	700	800	
Laranjas doces	3:100	a 3:200	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 2 DE MAIO

Carne de vacca	kilog.	250
Vitella	»	290
Carneiro	»	190
Pão de trigo de 1.ª qualidade	½	50
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	45

Digitized by Google

RELATORIO[1]

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

CAPITULO II

ESTUDO CHIMICO DOS TRIGOS

Grupos commerciaes dos trigos	Agua hygroscopica	Materias gordas	Substancias proteicas	Amido e dextrina	Cellulose	Cinzas
Molares	10,33	1,49	10,11	73,45	3,05	2,45
Rijos...	10,88	1,85	11,75	71,07	2,13	2,29
Todos os trigos..	10,605	1,720	10,93	72,260	2,590	2,370

Eis-aqui o quadro da composição chimica media dos grupos molar, rijo e de ambos em 100 de farinha em rama. As sommas das medias em cada grupo não perfazem justamente 100 partes por causa das fracções que foi forçoso desprezar nas operações de cada media.

I

Humidade dos trigos

A quantidade da agua hygroscopica saiu-nos um pouco maior nos trigos rijos do que nos molares, contra o que está admittido. E nós explicámos este resultado pelo tempo que uns e outros trigos tinham passado depois de colhidos.

Recentemente colhidos os trigos molares contêem mais humidade que os rijos, como tivemos occasião de verificar; mas quando uns e outros têem enxugado por mais de anno, como succedeu com os trigos que estudámos, o poder de retenção para a agua, sendo menos nos trigos molares, succede perderem estes maior porção de peso que os duros, vindo portanto estes a ficar relativamente mais humidos que os molares.

Assim como os molares largam promptamente parte da sua humidade, conservados em logar secco, tambem facilmente a absorvem expostos ao ar humido, ou sendo molhados. De sorte que uns e outros trigos podem alternativamente ser mais ou menos humidos conforme as circumstancias que precederam á analyse.

Dosando a humidade em trigos rijos e molares recentemente colhidos nunca achamos as cifras marcadas a este respeito nos trigos do centro da Europa. Esta circumstancia, filha do nosso clima mais quente e secco, favorece a conservação do trigo, e já não admira que na Hespanha e mesmo em parte no nosso paiz se conserve o trigo em *silos* ou *tulhas* subterraneos, exemplo legado pelos arabes, coisa totalmente impossivel nos paizes humidos.

Nos trigos do norte acham-se 18 e 20 por 100 de humidade. Nos trigos que estudámos a maior cifra que obtivemos n'um barbella foi de 13 por 100.

Por esta razão e sendo geralmente o peso medio dos nossos trigos elevado fica patente que o comprador deve ser favorecido mais com os nossos trigos do que com os trigos dos paizes mais humidos que o nosso, ou compre a peso, ou compre a medida; porque em todo o caso leva uma percentagem de quebra menor.

II

Materias gordas

A materia gorda do trigo concorre muito para o aroma e bom gosto do pão.

Anda em proporção com o gluten; de sorte que os trigos rijos são os que apresentam maior dóse de gordura, e por isso quando bem fabricados, o pão apesar do seu ruim aspecto é grato ao paladar.

Em algumas analyses de trigos, em que se têem comparado os trigos dos paizes meredionaes com os do norte, tem-se achado nos trigos rijos dos primeiros uma gordura dupla da dos molares.

Nós não encontrámos tal desproporção; o que attribuimos a ser feita a nossa comparação entre trigos molares e rijos ambos creados n'um paiz quente e secco.

Entretanto outras analyses mais recentes, e por isso mesmo mais acreditaveis, offerecem menor desproporção entre as gorduras dos dois grupos de trigos; e a relação que estabelecem é muito proxima da que resulta das nossas analyses.

Na analyse que Peligot fez de quatorze qualidades de trigos, achâmos a media da gordura dos tres primeiros trigos da sua tabella, trigos molares igual a 1,1 por 100; e a dos tres ultimos que são rijos legitimos egual a 1,6. A maxima gordura encontra-se n'um tangarock e é de 1,9; e a minima de 1,0 n'um trigo branco da Flandres. Ali achamos 1,8 de gordura n'um trigo de Hespanha; cifra egual á media geral dos nossos trigos rijos.

[1] Continuado de paginas 568.

Digitized by Google

N'umas analyses de Bossingault tirámos a media de 1,2; e é tambem esta a que dá Polson em duas analyses.

Millon dá a media de vinte e duas analyses egual a 1,80; cifra um pouco elevada, mas que se explica por um grande numero d'estas analyses ter recaido em trigos rijos.

III

Materias proteicas

Não ha nada mais variavel nos trigos do que a quantidade da materia azotada. O clima, as estações, a riqueza do solo exercem uma influencia incalculavel sobre a quantidade e a qualidade d'estas materias.

Passaremos em revista os resultados das analyses chimicas mais acreditadas, em relação a este principio dos trigos, e confrontaremos estes resultados com os nossos.

As analyses de Reiset feitas em vinte qualidades de trigos dão uma media geral de 12,90, uma minima de 10,68, apresentada pelo trigo *poulard* e *petagnielle noir*, trigos correspondentes aos do nosso grupo *turgido*, cuja media é de 10,34; e uma maxima de 16,21 offerecida por um trigo polaco.

Nas analyses de Peligot vê-se o *poulard roux* correspondente talvez ao nosso *rubião* conter 10,60 de materias proteicas. Mas já outro *poulard* lhe deu 18,10.

Nas analyses d'este mesmo chimico um trigo hespanhol dosou-lhe 10,70, cifra pouco inferior á media geral dos nossos 29 typos, que é de 10,93.

Um tangarock correspondente ao nosso *anafil* deu-lhe 13,60, o nosso 13,80.

Um *touzelle* correspondente ao nosso *ribeiro* deu-lhe 9,83, e o nosso deu-nos 9,90.

Um trigo polaco dosou 21,15; um egypcio 20,60.

Não achámos trigo algum que nas circumstancias normaes da nossa cultura attinja similhante dóse de substancia proteica.

Nas vinte e duas analyses de Millon encontra-se a media de 11,00 muito proxima á media geral dos nos nossos trigos, que é 10,93. Foram ainda os trigos de Odessa, de Oran, de Metidja os que deram mais azote a este auctor.

Nas vinte e quatro analyses de Boussingault a media geral é de 18,34, realmente muito elevada em relação ao resultado das analyses de outros chimicos; o que o auctor attribue á riqueza da estrumação do solo em que cultivou os seus trigos. Os trigos duros foram ainda aqui os que dosaram mais azote.

Em vinte analyses de trigos differentes obteve Mayer a media de 16,60. A qual póde ter a mesma explicação que Boussingault dá da sua.

Dois trigos de inverno cultivados em Hohenheim, em 1850 e 1851, deram a Fehling e Faist um d'elles 13,24, outros 12,59.

Bibra obteve media do azote em treze qualidades de trigo de inverno 2,21. Media de doze qualidades de trigo tremez 1,96. Media de vinte qualidades de trigo mutico 2,23. Media de quatro qualidades do trigo turgido 2,12. Media de nove qualidades de trigo de Hespanha 2,30. Esta media concorda com a do nosso mourisco, candial e lobeiro, trigos rijos que são os mais vulgares em Sevilha e Catalunha, partes d'onde Bibra obteve estes trigos.

O trigo mais azotado que achou este chimico dosou 3,86; o menos azotado deu-lhe 1,40 era um trigo tambem do Egypto analysado por Peligot.

Em tres analyses Fux achou a media de 17,16 de materias azotadas. Oudemans n'uma analyse teve 11,50

O sr. visconde de Villa Maior obteve em dois trigos: em um 10,92 de materia proteica, n'outro 11,092.

O primeiro cultivado n'um talhão ricamente adubado com estrume inodoro (excremento humano desinfectado com cal e e carvão, e contendo 3,5 de azote por 100) forneceu-lhe 21,70 de materia proteica.

O segundo semeado n'outro talhão tambem fortemente adubado com estrume de cavallariça contendo 0,55 por 100 de azote, deu-lhe 18,91 da mesma substancia. (*Annaes das Sc. e Let. da Acad.*, tom. 1.°, junho de 1857.)

Polson em duas qualidades de trigos encontrou n'um d'elles 7,00, n'outro 10,9 de materias proteicas.

Á vista d'esta diversidade de resultados nada seguro e fixo se póde estabelecer quanto á dóse de materias proteicas dos trigos. E a razão está na influencia grande que a riqueza do solo exerce sobre um mesmo trigo, a ponto de fazer variar a sua riqueza em azote de simples ao quadruplo.

Quando os ensaios do sr. visconde de

Digitized by Google

Villa Maior houvessem de deixar alguma duvida sobre a extensão da variação que soffre o azote no mesmo trigo, segundo é cultivado com adubo mais ou menos azotado, os resultados de Hermbstaëdt que aqui reproduzimos da *Economia rural* de Boussingault dissipa-la-hiam inteiramente. Aquelle agronomo achou em 100 partes de trigo cultivado com diversos adubos mais ou menos azotados as seguintes quantidades de gluten, principio que não representa a totalidade do azote, mas que anda em proporção com elle.

		Glutens
Trigos estrumados com	urina humana.....	35,1
	sangue de boi.....	34,2
	excremento humano..	33,1
	excremento de cabra.	32,9
	excremento de ovelha	22,9
	excremento de cavallo	13,7
	excremento de pombal	12,2
	excremento de vacca.	12,0
Trigo cultivado em terra não estrumada.....		9,2

Boussingault achou n'um trigo cultivado em terreno de horta bem adubado, de materias azotadas 21,94, e no mesmo trigo cultivado no campo 14,31. Mas o que em todas as analyses é constante ou não varia tão largamente é a superioridade em azote que os trigos rijos têem sobre os molares. Esta superioridade está em relação com o seu maior peso, maior densidade e maior quantidade de gluten.

É geral a opinião de que os trigos dos paizes meridionaes a maior parte rijos são mais azotados do que os do norte. Esta opinião não é comtudo apoiada pelas analyses até hoje conhecidas; porque se ha algumas que têem mostrado mais azote nos trigos meridionaes, ha outras que têem mostrado o contrario e até no trigo do mesmo nome, como deixámos já claramente expendido.

O que parece ter fundamentado melhor que a dósagem do azote, a opinião a que alludimos, é o facto constante de que os trigos rijos meridionaes são mais glutinosos que os do centro da Europa. Como o gluten é a substancia proteica mais abundante nos trigos tem-se concluido da cifra do gluten para a cifra total do azote.

Mas se o gluten segue a cifra do azote, não lhe é comtudo directamente proporcional, senão quando o trigo é do mesmo typo e cultivado em identicas circumstancias.

Fóra d'estes casos a relação dos azotes de dois trigos não é constante com a relação dos seus reepectivos glutens.

E a razão procede da maior ou menor quantidade das substancias proteicas soluveis que o trigo contém e que não entram na composição do gluten.

Geralmente os trigos molares são mais albuminosos que os rijos.

Mas uns e outros creados em paizes relativamente quentes e seccos contêem menor cifra de albumina que os trigos molares e rijos dos paizes de maior latitude.

Nos trigos em que separámos as materias proteicas soluveis das insoluveis achámos as seguintes medias em 100 de farinha bruta.

Trigo molar 1,60 / Trigo rijo.. 0,90 } media geral... 1,25

Ora, a media geral das substancias proteicas soluveis nos quatorze trigos analysados por Peligot é de 1,75, sendo a dos moles 2,2 e a dos rijos 1,6,

N'estas analyses de Peligot acha-se uma demonstração plena de que a relação dos glutens não é sempre a relação dos azotes.

Com effeito se compararmos o trigo n.º 1, trigo molar branco de Flandres, com o trigo rijo de Hespanha, vemos que um e outro têem a mesma quantidade de azote, poisque ambos deram de materias proteicas totaes 10,70. Mas o trigo de Flandres tem de gluten 8,30 e de albumina 2,40. Emquanto que o trigo hespanhol tem de gluten 8,90 e de albumina 1,8.

Nas analyses de Millon ha quantidades de albumina maiores ainda que nas de Peligot; o que tudo leva a admittir que um trigo póde relativamente a outro ser mais glutinoso, sem todavia ser mais azotado. Nós dosámos os glutens, não nas farinhas brutas em que dosámos o azote, mas nas farinhas espoadas, porque o nosso fim n'esta dósagem era descobrir a funcção dos glutens na panificação. Portanto não podemos comparar as suas quantidades com os azotes.

Mas a julgar do peso e da densidade do grão, que andam n'uma relação muito proxima com a porção do gluten, parecenos que os nossos trigos são mais glutinosos que alguns do centro da Europa, sem comtudo serem sempre os mais azotados.

Na verdade não ha razões para suppor que o nosso trigo deva ser muito azotado. Sabe-se qne as nossas terras são geralmente pouco estrumadas, e as nossas ana-

Digitized by Google

lyses o comprovam. Sabe-se que pelo systema seguido quasi em toda a parte, trigo e milho, ou trigo e pousio, as terras cedem proporcionalmente mais do que recebem. Sabe-se que em consequencia da elevada temperatura do nosso clima, as terras perdem por evaporação uma grande parte dos seus principios nutritivos; e que outra parte não menor é arrastada pelas aguas chovediças para os pantanos, para os rios e para os mares, em consequencia da forte accidentação do nosso territorio.

Como podem terras tão depauperadas depor no trigo mais do que ellas contêem?

A atmosphera fornece um supplemento de azote, que sob a fórma de nitratos entra nas terras trazido pelas chuvas, pelas neves, pelos nevoeiros e outros meteoros. Contra o que pensa Berthelot que entende não poder o azote penetrar no interior dos vegetaes e servir á composição das materias proteicas, senão o que lhes é apresentado em estado de ammonia, temos experiencias muito concludentes que provam quanto os nitratos auxiliam e augmentam a riqueza em azote aos trigos. Entre outras podemos citar as que Velcher fez ainda ha pouco na Inglaterra, comparando a acção que na cultura dos trigos têem diversos adubos commerciaes; as quaes se podem ver na *Revista agricola de Inglaterra* de Trehonnais, 8.ª caderneta.

É admittido além d'isso que nos paizes quentes o azote atmospherico se nitrifica em maior escala que nos paizes frios; ou seja pela passagem do fluido electrico na atmosphera ou pela acção catalyptica das terras, ou pela affinidade predisponente das bases alcalinas.

Mas apesar de todas estas razões, as nossas terras de trigos não nos deram á analyse senão quantidades muito fracas de azote.

As dosagens e reconhecimentos que fizemos dos nitratos não foram mais animadoras.

Não será o nosso paiz sufficientemente quente para que a nitrificação do azote atmospherico se opere em grande escala?

Ou serão estes nitratos arrastados pelas chuvas, como são as materias organicas?

Ou será tal a mingoa do estrume, melhor diremos do azote proveniente do adubo artificial, que o azote do adubo natural seja quasi o unico que provê ás necessidades das nossas trigadas?

Questões são estas a que não podemos satisfazer cabalmente. Mas entrevê-se que n'ellas póde existir a causa, porque sendo as regiões quentes geralmente ricas em nitratos, e sendo os nitratos prestadores do azote ás plantas, ao trigo sobretudo, o nosso trigo não folga a este respeito em proporção do que se podia esperar.

Mas ha razões de outra ordem que indicam uma outra causa da mediania do azote nos nossos trigos. São as que derivam da correlação e solidariedade que ha entre o phosphoro e o azote para a composição das materias proteicas dos vegetaes.

Está reconhecido que as partes dos vegetaes em que se accumula o azote, se accumula tambem o acido phosphorico. Pelos trabalhos de Corrwinder e de Izidore Pierre sabe-se que estes dois elementos não só affluem ou escasseiam parallelamente nos orgãos das plantas; mas nos periodos successivos da vegetação, emigram dos orgãos velhos para os novos n'uma certa parceria.

Em relação aos trigos Mayer reconheceu uma certa proporcionalidade do acido phosphorico com o azote no grão; e estabeleceu que a cada 1,00 de acido phosphorico corresponde termo medio 2,04 de azote.

Nós dosámos o acido phosphorico nas cinzas de todos os trigos analysados, mas não tendo confiança nos resultados de algumas d'ellas não as apresentámos na tabella geral, por não ser estudo completo.

Entretanto tirando a media ás analyses que reputámos acceitaveis, e comparando-a com a media do azote d'estas mesmas analyses, achámos:

Em 100 de farinha bruta

	Acido phosphorico	Azote
Trigos rijos....	0,98	 1,85
Trigos molares.	0,87	 1,75
Todos.....	0,985	 1,800

Ora a relação de 0,985 a 1,800 é approximadamente a relação que achou Mayer 1 : 2 do acido phosphorico para o azote no bago do trigo.

Mas o que nós não achámos nos nossos trigos são as cifras absolutas do acido phosphorico que este auctor encontrou nos que analysou. Em dezenove analyses por elle feitas, a maxima de acido phosphorico é de 1,185 n'um trigo tremez de Schleissheim; e a minima é de 0,200. Nas nossas analyses a maior cifra de acido

Digitized by Google

phosphorico foi, de 1,00 fornecida pela trigo *ribeiro*, e a menor de 0,350 dada pelo *barbella*. É notavel, como observou Mayer, que ao trigo mais azotado não corresponde sempre a maior dóse de phosphoro Esta correlação não apparece senão nas cifras medias do azote e do phosphoro de umas poucas de analyses.

Comparando as quantidades absolutas do acido phosphorico dos nossos trigos, ás mesmas quantidades dos trigos que Mayer e outros chimicos têem analysado, não póde deixar de se reconhecer que elles são pouco phosphorados; assim como já reconhecemos que elles eram medianamente azotados. A media geral do acido phosphorico admittida no grão de trigo é de 1,00; e nós não achámos esta cifra, senão como maxima e n'um só typo de trigo.

Esta mediania do phosphoro coincide com a escacez d'este mesmo elemento nas nossas terras, como veremos mais adiante, e é uma causa talvez de os nossos trigos não adquirirem aquella dóse de azote que em circumstancias excepcionaes um torrão mais pingue, ou um clima mais favoravel lhes podem prestar. Porque em virtude da solidariedade que parece haver entre o phosphoro e o azote para a composição das substancias proteicas, não basta que um terreno seja rico em azote para que o trigo ou qualquer outra planta se azotise, é necessario o concurso dos phosphatos. Assim como inversamente não basta que as terras tenham bastante phosphoro, para que as culturas se carregúem de substancias proteicas, se o azote não concorrer com aquelle elemento na devida proporção.

Temos para nós que as tres substancias proteicas que existem nos trigos, albumina, glutina e fibrina, são estados gradativos de condensação mollecular de uma mesma substancia.

A influencia do clima e do solo alteram no mesmo typo de trigo a relação d'estas tres substancias, sem comtudo chegarem ao ponto de as egualarem em quantidade.

Sabe-se que um trigo rijo cultivado de inverno, ou em terra quente e humida, ou em terra muito pingue e substancial amollece, tornando-se mais albuminoso e menos glutinoso do que era; e que em circumstancias oppostas os trigos molares adquirem os caracteres dos trigos rijos, fazendo-se menos albuminosos e mais glutinosos.

Parece que a abundancia dos succos na terra, na planta e no ar entretem uma certa fluidez ou rarefação nas substancias proteicas, desfavoravel á formação da fibrina, que é o estado ultimo de concreção ou de condensação d'aquellas substancias; e que a pobreza de succos ou falta de humidade puxa a albumina e a glutina ao estado de fibrina.

Estudando um trigo qualquer nas diversas epocas da sua vegetação observa-se que, emquanto o bago está em *leite*, todas as substancias proteicas se acham no primeiro estado de condensação, isto é, no estado albuminoso. É impossivel n'esta epoca separar o gluten do trigo.

Mais tarde, quando o grão principia a endurecer, o gluten já se póde separar; mas n'esta epoca é tão brando e fluido que a operação da sua separação tem grandes difficuldades. O gluten obtido é quasi todo constituido de glutina.

Finalmente, quando o grão chegou ao seu perfeito estado de maturação e de seccura, a albumina e a glutina têem-se reduzido á proporção com a fibrina, em que costumam apparecer nos trigos perfeitamente desenvolvidos.

Todos estes factos auctorisam a crer que a fibrina sae da glutina e ambas da albumina, e que n'esta transformação participa notavelmente o clima e o solo, segundo proporcionam á planta maior ou menor abundancia de succos.

A composição elementar das tres substancias proteicas dos trigos offerece tal analogia, que já mesmo *à priori* se poderia admittir a possibilidade da sua transformação. Eis-aqui a sua composição, segundo Cahours e Dumas para a albumina e glutina, e segundo Mulder para a fibrina.

	Albumina	Glutina	Fibrina	
Carboneo.	53,7	53,8...	52,7	
Hydrogenio	7,1	7,2..	6,9	
Azote...	15,6	15,9..	15,4	
Oxygenio	23,6	23,6..	23,5	oxygenio
Enxofre.			1,2	enxofre
Phosphoro	—	—	0,3	phosphoro
	100,0	100,0	100,0	

IV

Materias amylaceas e cellulosicas dos trigos

Reputa-se geralmente que o amido e a dextrina seguem a proporção directa da

Digitized by Google

cellulose, e a inversa com as materias proteicas e gordas.

É o que nós temos achado nos resultados medios dos dois grupos commerciaes de trigos.

A qualidade e a quantidade dos amidos parecem andar de companhia, e isto em ambos os grupos.

Geralmente quanto mais grossa é a fecula, menos abundante é, quer o trigo seja duro ou molar.

Se compararmos a relação dos amidos, com a relação das farinhas panificaveis dos trigos rijos e molares:

	Farinha panificavel	Amido e dextrina
Trigos rijos...	62,10 ...	71,07
Trigos molares.	71,62 ...	72,74

achâmos que não são eguaes. O que depende, como já anteriormente ponderámos, de nos havermos servido do mesmo moinho e peneiro para todos os trigos.

E a confirmação d'esta explicação fornece-a a comparação da relação da farinha ao amido em cada grupo. Vê-se que a cifra da farinha é, relativamente ao amido, muito menor nos trigos rijos que nos molares. É porque o moinho não desprendeu e o peneiro não separou todo o amido que o trigo rijo contém que resulta aquella desegualdade.

De que depende esta maior resistencia que offerece o amido dos trigos rijos a desaggregar-se de si mesmo e a separar-se da episperma?

Já sabemos que os trigos rijos são mais glutinosos e que o seu gluten é muito fibrinoso. É a estas circumstancias, e tambem á quantidade menor de humidade do grão, que aquella resistencia á pulverisação se deverá attribuir.

Resulta d'aqui que o farello do trigo rijo ha de no moinho apropriado ao trigo molar ficar com grande porção de amido. Mas esta consequencia parece ser desmentida pela apparencia dos farellos de uns e outros trigos.

Na verdade o farello de um trigo rijo não mostra parte branca alguma, emquanto que o farello do trigo molar, por maior que haja sido a pressão do moinho, resta sempre com muito amido agarrado.

Se porém um e outro farello forem repassados por moinho de maior força, será o farello do trigo rijo o que ainda produzirá mais alguma farinha. De resto esta apparencia dos farellos é a mesma dos respectivos bagos. Quem não soubesse que o trigo rijo depois de moido apresenta uma farinha comparavel á dos trigos molles, duvidaria d'esse facto, comparando a sua quebradura vitrea e da côr da casca, com a quebradura branca e farinacea do bago molar.

Comparemos agora as quantidades medias das substancias amylaceas, determinadas pelas nossas analyses, com as quantidades que das mesmas substancias nos offerecem as analyses de outros chimicos.

Nas vinte e quatro analyses de Boussingault tiramos para o amido, dextrina e agua a cifra media de 81,6 ou de 71,6, suppondo uma media de humidade de 10,0.

Nas duas analyses de Fehling e Faist obtemos a media do amido e da gordura igual a 82, quantidade excessiva que só se poderá encontrar em trigos muito amylaceos.

Oudemans dosou em um trigo secco 61,5, e n'outro molar 73,3.

Fuss dá-nos uma media de 57,2, que é o extremo opposto da media de Fehling.

Nas doze analyses de Peligot achâmos a media geral de 69,4, para os trigos molares de 72,4 e para os rijos de 68,4.

A divergencia de resultados a respeito das substancias amylaceas não é tão grande como a que observámos a respeito das substancias proteicas.

Separámos o amido da gomma e da dextrina em alguns trigos, e tivemos occasião de verificar que estes dois ultimos principios, isto é, a materia amylacea soluvel abunda mais nos trigos molares que nos rijos.

Relativamente á cellulose, ha em todos os trigos duas qualidades d'ellas bem distinctas. Uma que constitue a casca ou episperma do bago, de côr escura ou amarellada, deixando pela calcinação grande quantidade de cinza, e dissolvendo-se com difficuldade no licor cupro-ammoniacal de Schweitzer. É uma cellustase. Outra que forma o esqueleto ou parenchyma do bago, nas malhas da qual se acha o amido e as materias proteicas, de côr branca, dissolvendo-se facilmente no licor acima dito, e deixando fraco residuo salino pela calcinação: é a cellulose propriamente dita. A cifra total das duas celluloses é maior nos trigos molares; mas a cellulose epispermica predomina nos trigos rijos.

Se considerarmos as materias amylaceas e cellulosicas como derivando de um typo fundamental por condensação ou incrustação successivas, consideração que

Digitized by Google

temos direito de fazer attendendo á grande analogia de composição que ha entre ellas, acharemos que ellas se podem representar em tres estados distinctos, e taes que outros tres estados homologos lhes correspondem nas substancias proteicas. É para notar que esta correspondencia, estado a estado, das materias amylaceas e das materias proteicas, não existe sómente nos caracteres e no modo de ser, senão muito particularmente nas circumstancias externas que preparam ou decidem cada um dos ditos estados.

Nós dispomos no seguinte quadro a correspondencia dos estados das materias proteicas e amylaceas dos trigos rijos e molares com as influencias que os favorecem e com as qualidades do grão.

GRAUS DE CONDENSAÇÃO	MATERIAS PROTEICAS	TRIGOS RIJOS	TRIGOS MOLARES	MATERIAS AMYLACEAS E CELLULOSICAS	TRIGOS RIJOS	TRIGOS MOLLES	SOLO E CLIMA	QUALIDADES DO GRÃO
1.º grau	Albumina	Menos	Mais	Dextrina e gomma	Menos	Mais	Humidade e substancia do solo frio	Grosso, roliço molle, humido, farinaceo
2.º grau	Glutina	Menos	Mais	Amido	Menos	Mais	Idem	Idem
3.º grau	Fibrina	Mais	Menos	Cellulose colorida	Mais	Menos	Seccura e pobreza de torrão, calor	Magro, trifaciado, seco duro, vitreo

Vê-se d'este quadro que as mesmas circumstancias que condensam as materias proteicas e as puxam ao estado de fibrina são as que condensam e puxam as materias amylaceas ao estado de cellulose colorida. A insolubilidade e a lenhificação de umas e de outras substancias marcha, guardadas certas proporções, par a par e em virtude das mesmas causas.

(Continua). J. I. F. Lapa.

CONTABILIDADE RURAL [1]

22. Conta de vergeis. —Esta conta comprehende a cultura das arvores fructiferas em grande. Divide-se, ou póde-se dividir esta conta, em tantas outras quantas sejam as qualidades de vergeis que haja em uma fazenda, se a sua importancia, despezas e productos tornarem de utilidade esta divisão.

Teremos então uma conta especial para cada especie fructifera cultivada em vergel. Haverá *a conta de olival, de vinha,* etc.

O terreno consagrado a estas culturas póde tambem, e é o que succede ordinariamente, ser occupada com varias culturas annuaes, taes são os cereaes, as leguminosas, etc. É preciso por consequencia lançar á conta d'estas culturas as despezas occasionadas durante a sua vegetação, se o lavrador segue o systema das contas por cultura. Ao contrario carregará *á conta do vergel* todas as despezas feitas, assim como lhe attribuirá todos os productos que colher, se por ventura adoptar o systema por peças de terreno, ou se admittindo o systema antecedente, julgar conveniente exceptuar a conta de que se trata.

Ha alguns vergeis, como são os olivaes, em que as rotações da lavoura figuram regularmente; e por isso entendemos mais vantajoso não confundir as culturas que se fizeram no campo de vergel, quando se tenha dado a preferencia, como systema, á abertura das contas por culturas.

A conta de vergeis, por isso mesmo que estes são constituidos por culturas duradouras, por plantas vivazes, dá logar ao transporte, por intermedio do inventario, de uma certa somma de valores de uns annos para os outros.

Debito. — O debito d'esta conta é similhante ao da conta de pomares, de que antecedentemente tratámos.

[1] Continuado de pag. 570.

Digitized by Google

Temos as seguintes partidas do debito:

De avanços ao solo, se alguns existem na occasião de estabelecimento da cultura.

De semente, de estrumes e outros adubos.

De trabalhos de preparo do terreno; de plantações, desbastes, podas, colheita, etc.

Da renda da terra, impostos ou encargos quaesquer e outras despezas geraes.

Credito. — O credito compõe-se das differentes partidas de productos vendidos, ou entregues ao consumo da casa do lavrador e da exploração.

No caso dos productos serem submettidos a algumas operações, como acontece com a uva, com azeitona, etc. e de haver contas especiaes para estas especulações; devem estas ser debitadas pelos fructos que receberam da conta de vergeis.

Temos por ultimo as partidas de inventario.

Saldo. — Se os fructos são totalmente entregues a outras contas, o saldo apparece, dando aos productos o custo da producção.

Se são destinados e immediatamente ao mercado, o saldo faz-se por perdas e ganhos.

23. Conta de mattas e florestas. — Esta conta é de uma grande importancia na administração rural, e sobretudo nos paizes em que o ramo das culturas florestaes ou da *silvicultura* fórma uma das principaes riquezas da agricultura.

Quando se considera a producção de uma mata ou floresta, pode-se attender somente aos productos que ministram as essencias que compõem a matta ou floresta, ou juntar na mesma conta todos e quaesquer productos que se alcancem do terreno onde tem logar a cultura florestal. Indicaremos tres hypotheses para melhor fazer comprehender a nossa idéa.

Na creação de uma matta, pode-se aproveitar, no principio, o terreno para algumas culturas annuaes.

Na exploração de um terreno de matta pode-se estabelecer uma certa alternação, (quando a natureza do solo se presta) entre a cultura das arvores e as herbaceas, isto é, colhidos os productos florestaes, consagrar o terreno, um ou mais annos, ás culturas de lavoura.

Emfim o solo que sustenta a cultura florestal, póde ser unica e exclusivamente consagrado a esta cultura.

No primeiro caso ha duas producções simultaneas; no segundo duas culturas successivas, e no terceiro um só genero de productos.

O ultimo caso não offerece duvida alguma; porque a applicação das despezas e a origem das receitas é de facil attribuição. O penultimo deixa distinguir e isolar as duas culturas que se alternam. Mas o primeiro pede algumas reflexões, embora breves.

Pretende a administração rural introduzir na conta da exploração florestal indistinctamente todas as despezas e receitas, sob cuja condição quer julgar economicamente a producção da matta ou floresta? Ou procura estremar todos os productos, para os considerar separadamente, repartindo e attribuindo, segundo certas bases, os factos e operações realisadas? A questão apresenta-se aqui debaixo de um duplo ponto de vista, e merece da parte do agricultor bastante attenção.

O conhecimento do preço da producção das culturas cereaes, que são ordinariamente as usadas em taes casos, é que póde determinar a divisão das despezas; mas esta divisão é uma operação que carece de muita equidade, e que a não se fazer bem, vale mais não se tentar, porque o resultado é enganoso.

Esta cultura intercalada, póde, sem inconveniente algum, considerar-se como um accessorio, que cessa logo que as plantas que constituem a matta ou floresta, tem tomado um certo crescimento. Mas antes d'este ponto ainda as mattas não têem produzido colheita, o que vem a separar pelo tempo os productos de umas e outras culturas. Cumpre ter em attenção tres coisas: os avanços ao solo, as lavouras feitas ao solo e a quota da renda da terra. Um calculo mal feito tira ao resultado a importancia que deve impôr, e n'este caso é preferivel encorporar tanto as despezas como os productos na *conta de mattas e florestas.*

Temos portanto a questão da conta por culturas ou por terras. Com relação á cultura de que nos occupâmos agora parece-nos preferivel consideral-a segundo este ultimo systema, e considerar na exploração florestal todos os productos que se colherem da terra occupada por uma ou mais especies silvestres: a razão é que esses productos não proveem de culturas que entrem em uma rotação regular da lavoura.

Digitized by Google

Esta conta póde-se subdividir ou não, segundo a importancia dos productos a natureza e outras circumstancias do terreno e as especies das arvores que compoem a matta ou floresta.

Uma matta ou floresta póde ser formada por uma ou mais essencias; assim, por meio de contas especiaes, podemos separar a exploração das primeiras da exploração das segundas. Sempre que as mattas ou florestas são mixtas, e principalmente compostas de um numero notavel de essencias, não se abre uma conta especial a cada especie de florestas, porque seria altamente difficil, senão impossivel, deixar de fazer em commum tanto a cultura como exploração. Agora, quando as essencias se acham isoladas, como acontece com os pinhaes, é facilimo e até conveniente, individuar estas culturas.

Debito. — Devemos debitar esta conta, logo no começo do anno, por todos os valores que passem, por inventario, do anno anterior.

Pela compra de sementes, de arvores, e outros objectos, destinados a esta cultura.

Pelas despezas de cultura, como arroteamentos, sementeiras, plantações, limpezas, decotes. etc.

Pelas despezas de guarda, defeza e conservação das mattas ou florestas.

Pela remuneração de todo o pessoal empregado.

Pelas despezas a que dão logar as operações executadas para abater as arvores e colher os differentes productos de uma matta.

Pelas despezas occasionadas no preparo das madeiras, processo de conservação ou de transformação dos productos.

Pelas despezas de transporte, arrecadação.

Pela parte respectiva da renda, impostos e outros encargos da propriedade e despezas geraes.

Em fim por todas as despezas que forem attribuiveis á cultura florestal, não esquecendo os juros do capital empregado e o juros dos juros.[1]

Credito. — São variados os productos que se podem obter da cultura florestal; e por isso póde esta cultura ser creditada por differentes artigos.

Credita-se pela venda ou consumo no grangeio de quaesquer productos provenientes das mattas ou florestas, taes são o matto, a madeira em bruto ou preparada, a folhagem, as materias resinosas, o carvão.

No primeiro caso deve ser debitada a conta de caixa. No segundo ha diversas contas que podem ser debitadas, *como a de gastos de casa, a de viveiros, etc.*

No fim do anno deve-se creditar por todos os productos existentes, os quaes passam *á conta de inventario de saida,* para no anno seguinte novamente serem entregues á conta que nos occupa. Credita-se ainda pelo valor de todo o material proprio d'esta cultura, e pelo valor de todas as despezas feitas na matta ou floresta, que só mais tarde se hão de embolsar.

Saldo. — Esta conta póde-se saldar por *perdas e ganhos* e por *inventario de saida.* A parte mais consideravel dos productos é para a venda; ha portanto uma especu-

[1] A cultura florestal ordinariamente apresenta-se nos differentes paizes, com diversos systemas de exploração e regimen, o que faz com que os productos e os córtes das arvores se obtenham ao cabo de um numero maior ou menor de annos.

Assim ha mattas que se exploram de 10 em 10 annos, de 20 em 20, de 40 em 40, etc. Ora, é claro que, em quanto se fazem despezas de creação e governo, sem obter producto algum, é claro, repetimos, que os capitaes empregados devem assegurar ao empresario, um juro pelo menos egual ao que em eguaes circumstancias de risco, etc. devem obter outros capitalistas; porque, de contrario, não haveria senão perda em ir sujeitar os seus fundos a emprezas de tal natureza.

Mas o juro de cada anno, sendo recebido, póde ser empregado em novas producções, e por consequencia reproduzir-se e multiplicar-se.

Logo é preciso que no valor da producção se contenham os capitaes e os lucros, quando se tracta das culturas florestaes.

O seguinte exemplo tornará mais comprehensivel o mechanismo e o resultado d'este facto verdadeiro.

Comparemos duas superficies eguaes, recebendo, em despezas de cultura, a mesma somma de valores, com a differença de que uma dá os seus productos logo no fim de um anno, em quanto a segunda só os vem a dar no fim de 10 ou 20 annos.

O primeiro caso dá-se com as culturas annuaes que nos dão todos os annos os juros relativos á somma de capitaes empregados. Estes juros capitalisados reproduzem-se.

No segundo devem considerar-se vencidos e reapplicados á producção tanto os capitaes como os respectivos juros: e assim se deve proceder nos annos que decorrerem até á obtenção dos productos.

Ha aqui, como se póde ver, uma questão de juros compostos.

Digitized by Google

lação que deve traduzir-se em um resultado final de perda ou ganho.

Nos primeiros annos da cultura d'uma matta artificial, em que se não colhem productos nenhuns, e em que só se fazem despezas, já se vê que o saldo se ha de verificar por meio de uma partida *de inventario de saida.*

24 Arvores fructiferas soltas: 25 arvores silvestres soltas. — As despezas e os productos relativos á cultura d'estas arvores, podem constituir contas especiaes, se o lavrador assim o entender conveniente. Com effeito as arvores que ornam os campos, ás vezes em muito grande extensão, formam uma cultura importante, não só pelas despezas que exigem, como tambem pela quantidade e valor dos productos que fornecem.

Os principios que regulam o movimento dos valores respectivos por debito e credito, são os mesmos que ficam apresentados nas contas, que precedem, de pomares, de vergeis e de mattas.

Se a cultura de que se tracta não merece as honras de uma conta especial, então devem tanto as suas despezas, como os seus fructos, figurar em alguma conta geral.

Effectivamente é a conta de *despezas geraes*, se debita por todas as despezas feitas com a cultura, amanhos, colheitas, etc., e que se credita por todos os productos que forem colhidos. D'esta conta já nos occupámos em outro logar, e por isso nos abstemos de repetições inuteis.

25. Conta de viveiros. — Ha quintas em que a cultura dos viveiros fórma a parte mais importante da industria do lavrador.

Com a pequena cultura é este caso mais frequente. Mas mesmo na grande cultura, esta conta é das mais constantes em um plano de escripturação. Esta conta é destinada a abranger toda a superficie da propriedade que é destinada exclusivamente á cultura das plantas em viveiro. Esta cultura póde-se dividir, segundo os productos proprios das arvores que se recriam nos viveiros, em creação de arvores para pomar ou vergel, e creação de arvores para matta, floresta ou orladura de ruas, margem de rios, etc. Partindo d'esta classificação podemos dividir a conta de viveiros em duas, isto é, de *viveiros de arvores fructiferas e de viveiros de arvores silvestres.* Esta divisão é bem entendida em todos os sentidos que se considere.

Debito. — Debita-se pelos valores que recebe do inventario. N'este caso está o material proprio dos viveiros, e o valor dos individuos que compoem o mesmo viveiro.

Debita-se pelos trabalhos e outras despezas de estabelecimento do viveiro; pelos abrigos construidos, pelos estrumes empregados; pelas acquisições de plantas e sementes, e pela remuneração de todo o pessoal e material occupado na cultura dos viveiros, pelos avanços ao solo, etc.

Debita-se pela parte respectiva da renda da terra, dos impostos e outros onus da propriedade; e pela parte proporcional das despezas geraes.

Em fim debita-se por todas e quaesquer despezas ou valores que tenham applicação aos viveiros.

Credito. — Devemos creditar *a conta de viveiros* por todos os productos que obtenhamos dos viveiros. Estes productos são as plantas em estado mais ou menos adiantado de vida e desenvolvimento. Se são destinadas á plantação nos pomares, debitaremos *a conta de pomares;* se vão para as mattas, para as ruas da quinta, etc. temos de debitar as respectivas contas. Sendo vendidos, é a *caixa* a conta que se debita.

Creditaremos a conta de viveiros no fim do anno pelos valores que passam ao inventario, e pelos avanços que ficarem no solo, quando outras culturas os vão aproveitar.

Saldo — Se o lavrador tem n'esta cultura um fim especulativo, realisa-se o saldo por meio da *conta de perdas e ganhos*, para conhecer o producto liquido ou o prejuizo obtido.

Se a creação dos viveiros é para satisfazer ás necessidades dos seus pomares, vergeis, mattas, arruamentos, etc., então deve-se usar do preço da producção, e saldar a conta por meio *do inventario de saida*, que recebe todos os valores existentes na occasião do balanço geral.

26. Conta de hortas. — Esta conta tem por fim notar todas as despezas e receitas, todas as entradas e saidas de valores que são applicaveis ou attribuiveis á cultura das hortas. Abre-se esta conta para apreciar a quanto se elevam as sommas dispendidas, e a quanto montam os productos ministrados pela cultura hortense.

Digitized by Google

Nas proximidades dos grandes centros de consumo, é onde os seus productos teem maior valor e são mais procurados. É aqui tambem que o caracter industrial se manifesta na cultura das diversas plantas hortenses.

N'estas circumstancias a horta tem um fito altamente especulativo, e uma cultura variada, trabalhosa e complicada nas suas operações e processos.

No meio das grandes explorações ruraes o seu destino, é ordinaria e principalmente satisfazer as necessidades da economia domestica do lavrador, sua familia, e mais empregados da agricultura. É mais reduzida e simples na sua producção e no movimento de valores.

Quer em um, quer em outro caso, esta *conta de hortas* é de muita conveniencia. Sabe-se a quanto montam as despezas e as receitas; mas o que se não póde saber é o preço da producção de cada casta de productos; porque as plantas são variadas, e succedem-se no mesmo terreno sem interrupção quasi sempre. A terra está sempre occupada, e difficil seria procurar para cada cultura em quanto importavam as respectivas despezas, e por quanto saía cada um dos productos de uma horta. Ha, todavia, certas culturas hortenses que tomam um desenvolvimento consideravel, tal é a dos espargos. Se houver pois empenho em avaliar separadamente esta cultura, procede-se a isso, destacando-a das outras culturas hortenses, e abrindo-lhe uma conta especial, que não offerece particularidade alguma de escripturação digna de mencionar-se.

Debito. — Debita-se pelos valores que recebe do inventario; pela compra de sementes variadas, de estrumes e outros adubos; pelo trabalho dos jornaleiros, hortelão e mais pessoal empregado; trabalho dos animaes; pelo fornecimento de quaesquer objectos feito pelo armazem; pelo material comprado, etc.

Debita-se egualmente pela renda da terra, parte proporcional dos impostos e outros onus da propriedade, e das despezas geraes, Em fim debita-se por todos os valores que lhe forem applicados.

Credito. — Credita-se pelos productos que se obtiverem, os quaes são variadissimos, como por exemplo as vagens, as folhas, os fructos, as hortaliças, as raizes, etc.

Credita-se egualmente pelo valor do material proprio da horta, e por todos os valores em avanços ao solo que devam passar para o inventario.

O credito far-se-ha com *a caixa*, se os productos são entregues ao mercado, e com as contas do grangeio quando os productos das hortas tenham consumo interno.

N'este ultimo caso podem ser debitadas varias contas, e entre ellas a *de gastos de casa ou a de despezas geraes*, as de creação meuda, de vaccaria, etc.

Saldo. — A conta de que se tracta será saldada *por perdas e ganhos* se os seus productos são para a venda. Mas se são sómente para consumo interno devemos servir-nos da conta de gastos de casa, *ou de despezas geraes*, ou em fim de todas aquellas que recebem uma parte qualquer dos productos creados nas hortas. A repartição por todas estas contas igualaria a somma dos debitos á dos creditos, deixando por tal fórma saldada a conta que vimos de tratar.

(Continua)

A. M. dos Santos Viegas.

ESTUDOS FLORESTAES [1]

POR BERNARDINO BARROS GOMES

CAPITULO III

A matta saxonia d'Oberfrauendorf

A 4–5 leguas ao sul de Dresde, proximo á pequena e modesta villa de *Dippoldiswalda* está situada uma das mattas saxonias do dominio do estado, denominada — *Oberfrauendorfer Revier*, que, juntamente com as mattas de Tharand e algumas outras mais, se acha a cargo da inspecção florestal de *Grillenburg*.

Cinco mezes depois de chegado a Tharand, em setembro de 1861, já com alguma idea das coisas florestaes adquirida na frequencia incessante dos cursos, parti para Oberfrauendorf, seguindo o conselho do sr. W. V. Cotta, inspector d'aquelle circulo florestal, com o fim de, ajudado pela administração local, me familiarisar praticamente com o mechanismo administrativo e mais condições das florestas saxonias.

Uma residencia de mez e meio junto da matta, as excursões diarias com o empregado distincto que a administrava, e a lei-

[1] Continuado da pag. 577.

Digitized by Google

tura dos livros da administração deram-me de todas as necessidade deste ramo de serviço publico a melhor idea practica, que pude obter em Alemanha.

Esta matta abrangia, quando a visitei, uma superficie de uns 720 hectares de terreno elevado, accidentado, povoado de abetos, pinheiros sylvestres, algumas faias, laricios e vidoeiros, tudo destinado á creação de arvoredos reaes, sob a administração de um — *Revierfoerster*, Herr A. F. Schaal.[1]

Foi nella que pela primeira vez pude avaliar os admiraveis meios de informação, que esclarecem o administrador florestal alemão em tudo o que mais o póde interessar para bom governo dos dominios que lhe estão confiados.

É quando, extranho inteiramente ás localidades, se chega pela primeira vez a uma matta, onde a vista se perde para todos os lados em extensos arvoredos nas mais variadas condições de terreno e exposição, edade, crescimento e mistura; é então que a necessidade das plantas, tabellas e quadros descriptivos se impõe ao espirito absolutamente, e se vê nellas o unico meio de poder chegar a abranger na sua justa proporção toda aquella multiplicidade de relações, sem o estudo das quaes mal se póde affirmar que seja possivel entrar no caminho de melhoramentos reaes, n'uma epoca em que estamos vendo por toda a parte o progresso em materia de cultura requerer, mais que todos talvez, as bases rigorosas da boa e methodica observação.

Junto á administração local encontrei uma planta de toda a matta em duas secções, na escala de 1 : 5000, servindo para todos os calculos e enregistramento de distancias e superficies; outra na de 1 : 25000, representando as folhas d'arvoredo, e illustrando a sua distribuição e as suas relações d'edade. Com ellas e o livro do regimento da matta, que para logo tambem foi posto á minha disposição, pude em breve orientar-me em todas as condições principaes da matta d'Oberfrauendorf, e proceder a proveitosas excursões onde a cada passo me era facil comparar com as proprias observações as notas descriptivas e as disposições especiaes do regimento.

Duas ordens de aceiros, usados em todas as mattas do estado saxonias, dividem tambem a maior parte d'esta em parallelogrammos de 14–15 hectares, apresentando o resto apenas, conforme a disposição dos accidentes e dos limites do terreno, formas menos regulares. Aceiros largos (*Wirthschaftsstreifen*), dirigindo-se em geral de leste a oeste, asseguram a divisão da matta em series independentes de córte. Tem estes aceiros toda a largura necessaria para que as arvores, que os bordam, desenvolvam, pelo lado de fóra, toda a sua ramificação desde a base, e formando por este modo um manto protector (*Waldmantel*) resguardem com elle dos ventos e do sol o interior dos massiços, particularmente a camada humosa que com o tempo se vae accumulando e a que andam ligadas todas as esperanças de melhoramento dos terrenos florestaes.

Com a creação destes mantos protectores ao longo dos aceiros vem os córtes rasos, adoptados para cada serie, a poder effectuar-se em condições de completa independencia das series confinantes.

Sempre indispensavel quando se tracta de separar umas das outras as porções de uma matta que essencialmente requeiram tratamento distincto, esta divisão em series independentes de córte é ainda tida por necessaria nas mattas mais homogeneas, como a de Oberfrauendorf, para o fim de se poderem effectuar os córtes rasos simultaneamente em differentes localidades de uma floresta, em logar de os concentrar todos n'uma só. Com isto torna-se possivel um melhor aproveitamento dos arvoredos maduros para córte, quando dispersos por differentes zonas de uma matta, ganha-se uma facilidade maior na extracção e distribuição dos productos, e consegue-se dividir a superficie total do córte annual em porções isoladas, que não attinjam cada uma de per si dimensões muito grandes, prejudiciaes aos repovoamentos consecutivos.

Outros aceiros secundarios e estreitos, dirigidos pela maior parte de norte para sul (Schneuzen), formam a subdivisão das series em talhões (Abtheilungen) correspondentes aos diversos periodos da revolução. A somma de todos os talhões destinados para um mesmo periodo constitue o *lóte* respectivo deste periodo (*Periodenflaeche*), ou a parte de superficie em que durante elle os córtes finaes se terão de effectuar.

[1] Author de uma memoria sobre cultura florestal premiada pelo governo e de que adiante dou noticia.

Digitized by Google

Acham-se tambem para estes effeitos aproveitadas todas as linhas divisorias naturaes, como regatos, cumiadas de montes ou fundos de valle etc, que se prestavam a entrar no systema geral de divisão adoptado, ou a que absolutamente foi necessario attender para que este se não mostrasse inapropriado ás condições do terreno.

A este systema de divisão traçado nas plantas atraz citadas se referem todas as disposições especiaes do regimento. Para facil referencia cada talhão vem designado na planta das folhas d'arvoredo por um algarismo de ordem, outro do periodo da revolução para o qual é destinado; as differentes folhas em que elle se possa subdividir (*Unterabtheilungen*), pela serie das letras alphabeticas. A numeração dos aceiros e juntamente a dos talhões, indicada em taboletas na matta, permitte distinguir com facilidade sobre o terreno todas as differentes localidades, a que se queira alludir.

O livro intitulado — *Wirthschaftsplan* — da matta d'Oberfrauendorf, do qual aqui dou a seguinte noticia, é destinado para o corrente decennio de 1858–1867, e consta de:

1) uma introducção resumindo todas as condições principaes da matta e do governo a que, pelo regimento, tem de ficar submettida;

2) tres appensos destinados a esclarecer e fundamentar no essencial as disposições adoptadas;

a) (*Beilage* A) um summario das superficies occupadas por cada classe d'edade e divididas nas classes de bondade a que mostraram pertencer nos differentes periodos successivos d'administração até ao actual. Junto de cada uma o volume do seu arvoredo calculado pelas taboas na ultima e recente avaliação.

b) (*Beilage* B) taboas locaes de producção lenhosa (*Bonitaets-Tafeln*) empregadas em todos esses calculos de volumes, e apresentando de 5 em 5 ou de 10 em 10 annos de edade os volumes medios de cada essencia em cada um de cinco differentes graus de bondade de crescimento, calculados todos segundo a experiencia local e referidos á unidade saxonia de superficie (*aker* = 0^h,5534).

e) (*Beilage* C) relação da importancia *effectiva* de todos os córtes annuaes anteriormente effectuados na matta d'Oberfrauendorf, com as medias tiradas de 5 em 5 annos e comparados com a importancia em que tinham sido previamente avaliados.

3) 22 paragraphos regulamentares (*Wirthschaftsregulativ*) sobre o modo d'executar os córtes e repovoamentos nos casos geraes e particulares.

4) um registro das folhas d'arvoredo com a sua descripção abreviada, servindo de illustração ao

5) plano especial de córtes e culturas para o corrente decennio, e ao

6) plano especial de culturas para o mesmo periodo.

Começa a primeira parte por uma curta enumeração historica de todos os trabalhos emprehendidos para regularisar a exploração da matta d'Oberfrauendorf. Datam os primeiros trabalhos de 1768. Reformados em 1818 e novamente em 1839, é com esta ultima reforma que ainda hoje regulam, apenas submettidos de 10 em 10 annos as chamadas revisões principaes, (*Hauptrevisionen*) e pelo meiado dos decennios ás revisões auxiliares intermedias (*Zwischenrevisionen*), as quaes tem todas por fim indagar como tem sido cumpridas as disposições regulativas, observar as alterações sobrevindas no estado da matta, rectificar as descripções, tabellas e plantas segundo as mudanças que sobrevieram, e prover a novos planos de córtes e culturas.

Segue-se a noticia das ultimas alterações sobrevindas na extensão superficial da matta durante o decennio proximo passado, o modo porque influiram no arredondamento da matta, e o seu estado actual a este respeito. A matta contava em 1858 665,19 hectares (1202 *akers*), e compunha-se de 3 parcellas isoladas

A — 640,28 hectares.
B — 16,60 »
C — 8,30 »

A indicação do clima, alturas, exposição, natureza geognostica dos terrenos, sua fertilidade relativa vem depois lançada

Digitized by Google

n'este resumo descriptivo. Variam as alturas do terreno de 1350 a 1900 pés de Paris, tornando-se os pontos mais altos muito desabrigados, e para o clima médio da Saxonia já bastante desfavorecidos de condições climatologicas. O terreno da matta consta de uns 365 hectares de porphyro, 205 de porphyro syenitico, 94 de gneiss, pertencentes áquella immensa aglomeração de rochas plutonicas e de transição, que formam, para assim dizer, o coração da Alemanha e a Bohemia. Uns 304 são avaliados como bons, 277 como medianos, 83 como fracos.

Enumeram-se depois as especies florestaes cultivadas na matta, a sua distribuição sobre a superficie do terreno, indicando-se a relação das suas classes de edade e qualidade. A essencia predominante é o abéto — abies excelsa DC. — *Die Fichte ou Rothtanne*. Todas as novas plantações são quasi exclusivamente d'esta especie que occupa 505, 25 hectares, dos quaes apenas 155 de classes superiores d'edade, em estado de bom crescimento. São ainda importantes as folhas povoadas de pinheiros, que occupam uma superficie de 125 hectares, em geral em estado inferior de crescimento. No todo predominam muito as classes novas de edade em razão das ultimas compras de terrenos não arborisados, que todos se plantaram ou semearam. O crescimento em geral é mediano.

São de particular interesse administrativo os dados em seguida apresentados sobre o termo médio da superficie repovoada ou cultivada de novo em cada anno, o termo médio da sua despeza e o da sua producção.

Segundo os dados dos ultimos 29 annos de administração a superficie média annual, que abrangeram os repovoamentos e novas culturas, foi de 10,51 hectares (19 *akers*), a despeza média por hectare de 12$280 rs. (por *aker* 10 *th.* 2 *gr.*) tendo subido nos ultimos 10 annos a 13$560 rs. [1]

No mesmo periodo de 29 annos a superficie dos córtes annuaes foi em mèdia de 6,92 hectares (12,5 *akers*), que produziram 2267,^{mc}730 de madeiras e lenhas (990 *Normalklaftern* de 100 pés cubicos saxonios cada uma; o pé cubico a 0,^{mc}0227), ou por hectare 328,^{mc}1. Como a qualidade e valor d'esta producção depende muito principalmente da proporção em que as madeiras de construcção e as lenhas figuram n'aquelle total, o conhecimento da percentagem das primeiras offerece um interesse facil de avaliar e que justifica o cuidado nos regimentos florestaes saxonios de acrescentar, logo depois dos dados precedentes sobre a producção bruta, o termo medio d'aquella percentagem calculada para pequenos periodos de tempo (de 5 ou 10 annos), a fim de evitar desegualdades annuaes puramente accidentaes. No ultimo decennio foi ella de 47,5 p. c. de madeiras de construcção.

Similhantes dados estatisticos sobre córtes e culturas cuidadosamente colligidos durante longos periodos de administração, a par de correspondentes noticias sobre os methodos de exploração seguidos, contribuem indisputavelmente para assentar a fiscalisação de uma matta em bases seguras e ainda mais para definitivo criterio d'aquelles methodos.

Depois d'esta exposição apresenta o regimento as razões que motivaram a importancia fixada da quota de aproveitamento para o corrente decennio. A commissão revisora ou antes o seu presidente, que assigna em especial esta parte do livro do regimento, toma aqui particularmente em consideração,

1) a relação em que estão as classes d'edade,

2) o estado de crescimento das differentes especies florestaes,

e segundo estas duas ordens de considerações estabelece as disposições que permittam conseguir

1.°) trazer gradualmente as classes de edade á sua relação normal, a fim de aproximar as colheitas annuaes de uma egualdade desejavel;

2.°) repovoar primeiro que tudo as divisões da matta onde o crescimento actual se mostra inferior áquelle que parece possivel por meio de outra cultura mais bem dirigida.

Em quanto á primeira, como a matta abunda de mais nas duas classes mais novas d'edade a commissão julga conve-

[1] Suppondo o thaler a 675 réis.

Digitized by Google

niente cortar menos das mais velhas, do que aliás o seu já diminuto crescimento actual indicaria, a fim de que não venham dentro de alguns annos a faltar de todo madeiras d'estas classes, o que desequilibraria muito as seguintes colheitas annuaes. Ha no districto 505,25 hectares de abetos, sendo apenas 155 de classes superiores d'edade, i. é. de 80 annos para cima, e para dar mais tempo ás classes mais novas de se converterem em classes superiores julgam-se necessarios 40 annos pelo menos. Não se deverão pois cortar mais de 155:40=3,87 hectares annualmente sob pena de se desegualar em os rendimentos futuros annuaes durante esses 40 annos de espera forçada até que as classes hoje mais novas entrem a fornecer productos superiores. O estado são dos arvoredos das classes mais velhas permitte esperar que possam soffrer sem deterioração esta demora no seu córte.

Não passará por certo desapercebido o sacrificio de interesses, que d'esta adiada realisação dos capitaes florestaes parece provavel resultar. Em condições reconhecidamente inferiores de crescimento estes arvoredos mais edosos, suppondo mesmo a continuação da marcha ascendente até hoje observada nos preços do mercado saxonio, mal poderão, com o seu relativamente pequeno augmento de volume em cada anno, cobrir os de si já escassos juros usuaes do capital florestal, que representam. Pela omissão mesmo de discussão a este respeito torna-se no emtanto bem evidente, que a commissão julga dever tomar mais que tudo em consideração o não faltar de futuro ao mercado local do districto de Oberfrauendorf com o fornecimento usual de madeiras de dimensões superiores, conseguindo ao mesmo tempo tornar menos desiguaes os rendimentos annuaes que o estado auferir d'esta matta.

Em quanto á segunda consideração, relativa ao crescimento dos massiços actuaes, nota a commissão, que os massiços de pinheiros foram julgados em mau estado de crescimento, e pensa que os abetos n'elles cresceram com mais vigor. Convém pois sobretudo promover esta substituição quanto antes, tanto mais que não se espera, attendendo ás condições naturaes do crescimento do pinheiro sylvestre, que elle melhore, antes pelo contrario é certo que peorará com a edade nos terrenos pouco profundos em que se acha.

Os 125,07 hectares de pinheiros são por isso destinados a um córte em vinte annos apenas, ou por anno de 6,25 hectares.

Para o corrente decennio a commissão determinou pois, um córte de (3,^{h}87+6^{h},25) X10 ou de 101,2 hectares.

O calculo da producção de toda esta superficie de córte é feito para cada massiço de arvoredo, entrando com o numero da sua classe de qualidade e o da sua edade actual, acrescentada de mais 5 annos, nas taboas respectivas de producção lenhosa, atrás citadas, lendo o numero de *Klafters normaes* (2,^{mc}27) que lhes corresponde na unidade de superficie e multiplicando-o pela superficie occupada pelo massiço. O numero de 5 annos acrescentado á edade actual dos arvoredos é o termo medio dos annos que cada um terá ainda de esperar até á epoca do córte final.

Feito por este modo, o calculo deu 8960 *Klafters* de 100 pés cubicos cada uma ou metros cubicos 20339,200.

Acrescenta-se-lhe a producção dos desbastes previos, a que é mister proceder em muitos dos arvoredos mais novos, e que em regra são calculados na Saxonia em não menos de $^{1}/_{5}$ dos córtes finaes, e por tanto no caso presente em 4068^{mc} (1800 *Klafters normaes*). Isto prefaz o total de metros cubicos 24407,6.

Tal é o calculo da commissão revisora para o decennio de 1858–67, não comprehendendo ainda os dois sortimentos de lenhas de tocos e raizes, e o de ramas; o 1.º avaliado em 400X80 pés cubicos ou 726,^{mc}400, o 2.º em 700X20 pés cubicos ou 444,^{mc}920.

Depois de ter fixado a quota media do aproveitamento annual na 10.ª parte dos volumes precedentes, o livro do regimento apresenta as disposições relativas ao modo de as realisar. Os 22 paragraphos regulamentares são destinados particularmente a regularisar a delimitação dos córtes, prover a que a sua demarcação fique patente por todo o tempo necessario, fixar os preceitos locaes a observar nos desbastes e mondas florestaes, e em geral esclarecer a observancia dos planos especiaes de córtes e culturas.

O plano especial dos córtes para os 10 annos de 1858–67 contém a par da designação de cada folha de arvoredo em que elles se tem de effectuar, a superficie que d'ella se deve cortar, e a sua calculada producção, juntamente com uma ou outra

Digitized by Google

observação sobre o modo de effectuar o córte quando isso parece necessario. Costuma-se reservar ao lado uma pagina, onde se inscreve o que se vae realisando d'estes córtes. Em seguida vem o volume a realisar pelos córtes previos de desbaste e de monda etc., com a indicação de todas as folhas em que insta terem logar e o modo como. Liga-se a maior importancia a estas operações de cultura, que, quando bem executadas, contribuem efficazmente para o maximo desenvolvimento material e para o maximo aproveitamento economico dos massiços de arvoredo.

No plano de culturas as superficies a repovoar ou cultivar são inscriptas n'uma de tres columnas intituladas culturas falhadas, melhoramentos de culturas anteriores, repovoamentos ou novas culturas. Adiante de cada uma encontra-se a designação das essencias a cultivar; o modo como é deixado, pela fórma que adiante indicarei, ao arbitrio dos administradores. Não ha n'esta matta repovoamentos por meio de regeneração natural auxiliada por córtes preparatorios, procedendo-se sempre por córtes rasos e subsequentes plantações e sementeiras. Ao fallar em especial dos repovoamentos nas mattas alemãs melhor occasião terei de expor com o desenvolvimento accommodado as praticas seguidas n'esta parte e as razões que as motivam.

Com o plano de culturas termina o livro do regimento, o qual, limitando, como se vê, as suas disposições ás questões exclusivamente florestaes de córtes e culturas, não abraça os projectos de outras bemfeitorias, de que a matta possa carecer, como a de estradas, pontes, vallações, etc. Todos estes objectos são regulados entre o administrador e o inspector do circulo florestal, redigindo annualmente o primeiro um projecto especial de culturas e mais bemfeitorias, que submette á approvação do segundo. Consta de tres capitulos: culturas, enxugamento de terrenos, construcção de caminhos. O capitulo das culturas divide-se em quatro partes.

1.ª Culturas segundo o plano do regimento.

2.ª Culturas fóra do dito.

3.ª Culturas a repetir.

4.ª Objectos geraes.

A designação de cada uma das superficies propostas para cultura, é acompanhada da indicação do modo por que se julga dever leval-a a effeito e do orçamento da despeza. O projecto especial de culturas do anno de 1860 comprehendia:

Culturas segundo o plano	13,0	hectares
» fóra do dito.....	3,3	»
» a repetir ou a melhorar.....	3,9	»
	2,02	»

A despeza fóra orçada em 233$000 rs. (345 *thaler* 9 *groschen)* e tivera logar com uma ligeira differença para menos.

Por todo o desempenho das determinações do regimento fica o administrador responsavel; nos casos difficeis tem de consultar a inspecção e proceder segundo as determinações d'esta. O administrador é além d'isso obrigado a ir regularmente fazendo a resenha miuda de todas as madeiras e lenhas, que se vão durante o anno cortando e vendendo, indicando a sua proveniencia, as dimensões dos sortimentos superiores de mastros e troncos para taboado, o volume de cada uma das mais partidas de lenhas e madeiras vendidas, o seu valor de venda e o avaluado por uma tabella de preços minimos, o nome e habitação do comprador e numero do recibo cobrado.

O registro florestal assim formado em cada anno constitue um volume em seis capitulos contendo a relação de

a) todos os mastros,

b) troncos para taboado, páus e estacas,

c) lenhas em quatro sortimentos,

d) ramas em dois,

e) peças de formas particulares e cascas para cortumes,

f) productos accessorios, que foram vendidos no decurso desse anno.

Este registro, revisto de quando em quando pelo inspector e confrontado com as contas dos cortadores de lenhas e madeiras, que contractam sempre a preço es-

Digitized by Google

pecial por cada tronco, por cada *klafter*, por cada unidade emfim dos differentes sortimentos, que vão abatendo e preparando, forma o livro que se torna a origem experimental de todos os calculos de producção de madeiras e lenhas, tendo por isso uma importancia de 1.ª ordem.

No anno florestal de 1859-1860 vendeu a administração da matta d'Oberfrauendorf:

1278 mastros

1216 troncos para taboado

Varas e estacas

cubando tudo	876^{mc},084,	no val. de	1:110$139 1:329$835 77$625
Lenhas »	1035^{mc},778	»	1:187$955
Ramas »	441^{mc},742	»	361$057
	2353^{mc},604	»	4:066$612

(103683 pés cubicos)

Além da lenha de tocos e raizes no importe de.....	445$961
Pastos e mais productos accessorios no de.....	19$609
Total.....	4:532$182

(6714 *thaler*, 10 *grochen*, 3 *pfennige*.)

O minimo dos preços de venda é fixado por tabellas impressas, selladas pelo ministerio das finanças e redigidas em particular para este districto florestal d'Oberfrauendorf; mas procede-se geralmente á arrematação dos productos florestaes em praça, sendo o preço assim obtido frequentemente superior de 2 e 3 por cento ao preço das tabellas.

Tinha sido recentemente ordenada, por portaria do ministerio das finanças, para esta matta como para as outras do estado a redacção annual de um quadro de receita e despeza que facilitasse o conhecimento e comparação da productividade de cada uma sendo por isso redigido em todas, por modo egual. Para concluir esta noticia da administração de uma matta saxonia, aqui junto copia d'esse quadro de receita e despeza feita para a matta d'Oberfrauendorf e para o anno florestal de outubro de 1859 a outubro de 1860.

Traduzi apenas para melhor intelligencia as medidas saxonias em medidas metricas e os valores saxonios em valores portuguezes.

Superficie florestal da matta.		649^{h},77 [1]
Volume de madeira e lenhas de troncos.		1911^{mc},862 [2]
RECEITA TOTAL	De madeiras e lenhas.	4.512$573
	De productos accessorios.	19$609
Somma da receita bruta.		4.532$182
DESPEZA	Pago aos cortadores de madeiras e lenhas.	586$265
	Culturas.	306$825
	Bemfeitorias.	87$290
	Administração e guardas.	473$310 [3]
Somma da despeza.		1.453$690
Receita liquida total.		3.078$492
RECEITA LIQUIDA	Por hectare.	4$738
	Por metro cubico.	1$611
Percentagem do rendimento calculada sobre o valor da matta, segundo a avaliação.		2,31% [4]

[1] Os 15,42 hectares, que aqui faltam para o total da superficie, que atraz indiquei ser de 665,19 hectares, são a superficie florestalmente improductiva da matta e, pela maior parte, a que exigem aceiros e estradas; além d'isso a de alguns pequenos prados arrendados em beneficio do administrador, o espaço tomado pelas casas de habitação, pateos etc. formando tudo 2,4% de superficie total.

[2] Não se contam aqui senão os metros cubicos dos sortimentos superiores, excluindo por isso o volume da rama e o das lenhas de tocos e raizes. Para a comparação da productividade das differentes mattas do estado julga-se sufficiente a indicação dos primeiros,

[3] O administrador vence 394$200 réis, recebe pelo arrendamento de pequenos prados de matta 13$837 réis e tem casa e lenha dada pelo estado.

[4] O capital representado pelos arvoredos de toda a matta foi avaliado pela commissão em réis 133:236$900, e a percentagem dada refere-se exclusivamente a elle.

(Continua.)

Digitized by Google

Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, maneira de o modificar, causas economicas e administrativas que se oppõem a estas modificações. [1]

TERCEIRA PARTE

Grandes são os obstaculos que se encontram para que o systema actual de cultura soffra a modificação que apresento, ou outra qualquer mais racional e progressiva.

Para estabelecer os prados artificiaes é necessario, além das despezas no preparo dos terrenos, de modo que possam receber as aguas, ou construir reprezas e canaes de derivação, ou estabelecer locomoveis para levantar as aguas do canal.

Mas quem hade emprehender tão despendiosas obras? A companhia do canal não póde fazel-o, porque não possue os terrenos adjacentes, e não basta só estabelecer os meios de fornecer a agua, é necessario tambem que haja quem d'ella se possa utilisar. O lavrador só o poderá fazer quando tiver as suas terras para tal fim preparadas; mas como lavra terras alheias, que se arrematam em praça, não emprega os seus capitaes em augmentar o valor d'aquellas que cultiva, porque d'ahi a annos os visinhos o obrigariam a dar maior renda pelas terras por elle melhoradas.

E verdade que os arrendamentos a prazos mais longos, que um dos dignos directores da companhia das lezirias propoz para substituir os de tres annos, removem em grande parte a difficuldade que acabo de expor; mas onde hade ir o lavrador buscar o dinheiro? Ao agiota que lhe leva $^{40}/_{100}$ e o arruina em tres a quatro annos, tirando-lhe tudo que possue, de certo que não; a taes emprestimos só elle recorre em extrema necessidade, e nunca para fazer melhoramentos. Ao credito agricola? Tambem não, ainda mesmo que elle existisse no nosso paiz, porque tal credito não póde fornecer capitaes para melhoramentos, que só os reproduzem em longo praso. Ao credito fundiario? Tambem não, porque os lavradores não possuem as terras que cultivam.

De tudo isto concluo, que o lavrador não póde emprehender taes obras. Mas quem as hade emprehender? A meu vêr ninguem melhor que a companhia das Lezirias, que é proprietaria dos terrenos, e senhora de capitaes, de cujo emprego ella se poderia reembolsar por meio de uma percentagem annual sobre aquelles, que utilisarem taes bemfeitorias.

A companhia que mostra tantas tendencias a querer concorrer para o melhoramento dos campos, como se deprehende do relatorio da digna direcção, porque não hade ir mais longe? Não póde ella tornar-se proprietaria do canal comprando as acções da companhia, que ahi correm no mercado extremamente depreciadas? E então, senhora do canal e dos campos marginaes, póde mandar construir todas as obras necessarias, tanto para derivar as aguas d'aquelle, como para preparar os terrenos a fim de as poderem receber.

É assim que a companhia das Lezirias póde e deve dar impulso á agricultura dos campos, e melhor que ninguem, sendo proprietaria de tão grandes valores, fazer ao mesmo tempo, as funcções de banco hypothecario, dando ao paiz mais garantias para o progresso da agricultura, do que qualquer outro estabelecimento d'esta ordem.

A companhia, tendo homens peritos, póde mandar fazer as bemfeitorias nos terrenos sem perigo de que o dinheiro empregado seja perdido, e depois exigir uma percentagem annual, tal que lhe pague o juro do capital empregado, as despezas na administração, e que lhe fiquem uns tantos por cento, calculados de modo que amortisem o capital empregado nos melhoramentos, emquanto estes durarem.

Um estabelecimento de credito, que fornecesse dinheiro aos proprietarios para beneficiar as suas terras, poderia em um grande numero de casos causar-lhe a ruina, porque nas circumstancias actuaes em que os conhecimentos technicos de agricultura estão tão pouco diffundidos, o proprietario poderia ir emprehender obras despendiosas, por elles julgadas uteis, mas que realmente o não fossem, ficando por tanto onerado com o pagamento d'um capital e juros, de que não tirava lucro algum. Este inconveniente desapparece, pelo menos para aquella localidade tomando a companhia a si os encargos dos bancos hypothecarios, e ao mesmo tempo a direcção dos melhoramentos debaixo da inspecção de homens peritos.

É a companhia que tem na sua mão os

[1] Continuado de pag. 580.

Digitized by Google

destinos da agricultura d'aquelles campos, é a ella que cumpre dar-lhe boa direcção, emprehendendo os melhoramentos de que carecem, e esperamos que o digno director a quem cabe a honra de ter augmentado o praso dos arrendamentos, e apresentado a idéa de beneficiar os campos, lhe dê um grande impulso tendo em vista uma cultura muito mais adiantada e progressiva que a actual. Então a companhia que tantos annos opprimiu os lavradores, e por tanto tempo poz um dique ao progresso da agricultura, chegará a adquirir a importancia tanto para o paiz em geral, como para os lavradores em particular.

O regimen das aguas é objecto da mais alta ponderação para que estas possam ser uteis á agricultura em vez de prejudiciaes. É este o ponto principal d'onde depende o melhoramento d'agricultura e salubridade, mas um tal fim, só se póde conseguir com os esforços combinados do governo, dos proprietarios e dos lavradores. Cada um deve entrar como uma parte proporcional ás vantagens que póde tirar. A continuação do estado actual é causa de ruina para os lavradores, e de prejuizo para a sociedade; portanto não é só áquelles que cumpre pugnar pelos seus interesses, é tambem ao governo, que egualmente compete tomar em consideração melhoramentos tão importantes.

Azambuja é o centro de um concelho nada pequeno, e que concorre para o thesouro com uma verba nada diminuta; mas até hoje não tem feito se não pagar, e debalde esperar receber alguma recompensa, ainda que por vezes algumas bandeirolas lhe tem feito conceber falsas illusões. O que precisa o concelho são factos realisados e não promessas ficticias. Associem-se os agricultores do concelho, e depois de constituidos em sociedade forte e independente, exijam mas não transijam, se querem conseguir alguma coisa util para si e para o paiz.

O estado dos campos é deploravel, tão facil é a entrada das cheias, quão difficil é o seu esgoto.

As obras da valla principal, que devia servir para esgoto dos campos, foram feitas com a intenção de a transformar em valla de navegação; mas com taes obras, a navegação quasi nada melhorou, porque as comportas junto ao Tejo, difficultando o esgoto na occasião das cheias, só retem a agua sufficiente á navegação até onde a agua começa a escassear, e onde era necessaria a represa, nada se construiu.

Nas obras da valla só ha que aproveitar a melhor direcção que se deu a esta na parte junta ao Tejo, tudo o mais deve acabar, a não se querer fazer da valla um tanque para piscicultura, o que além de immensamente improprio, seria ao mesmo tempo o mais anti-economico e anti-salutar para a localidade. Além do arranjo d'esta valla precisam os campos de muitos outros secundarios e terciarios. — A valla de Alpiassa, que se não pode tomar para modelo, tem conseguido melhorar muito os campos circumvisinhos.

Na parte montanhosa do concelho as differentes povoações mais ou menos importantes estam desligados e incommunicaveis. Quem se atrever a ir a cavallo de uma a outra povoação póde ter a certeza que arrisca a sua propria vida. Conheço duas povoações, que outr'ora se ligavam por meio d'uma estrada, que hoje está reduzida a um rio innavegavel, de modo que a estrada desappareceu, e o rio não a póde substituir.

Este estado de coisas, tão vexatorio para aquelles povos, não póde continuar, é necessario que alguem tome a iniciativa para se conseguir o que de justiça e direito lhe é devido. É para lamentar que uma associação dos agricultores d'aquella localidade, não seja a primeira a fazer sentir as necessidades de que o concelho tem urgencia. Se houvesse vontade, dedicação e perseverança, o triumpho devia ser certo.

Uma outra coisa, que muito tem concorrido para o atrazo da agricultura dos campos é a quasi invencivel repugnancia em adoptar instrumentos novos e aperfeiçoados. Esta repugnancia existe tanto nos lavradores como nos trabalhadores; n'estes, porque a sua ingnorancia lhe faz persuadir que qualquer innovação lhe vae atacar os seus interesses; n'aquelles porque o habito lhe faz temer as innovações e julgar tudo peior que aquillo a que estão já acostumados a usar, e que já era experimentado e adoptado por seus antepassados. Para vencer esta aversão não ha senão o exemplo e a educação.

O uso dos ceifadores, e das charruas de Dombasle e de Grignon, cuja introducção é devida ao exemplo da companhia dos lavradores, já se vae generalisando, e o debulhador mechanico, cuja utilidade é já reconhecida por todos, estaria geral-

Digitized by Google

mente adoptado se não fosse o alto preço do seu custo. Mas bem longe estão ainda de es adoptarem todos aquelles que a economia rural reconhece de uma grande utilidade. O semeador em linhas, o sachador e o amontoador ainda não são lá conhecidos, estes tres ultimos, de grande vantagem para a grande cultura nos terrenos direitos, de certo encontrarão grande difficuldade na sua admissão; já da parte dos lavradores, porque não ponderando bem as vantagens economicas, e só attendendo á pêrfeição de trabalho, sem reflexionarem sobre o seu custo, os julgarão talvez prejudiciaes; já da parte dos trabalhadores, porque sendo aquelles que parecem mais clara e directamente atacar-lhe os seus interesses se esforçarão á porfia para os desacreditar, fazendo com elles mau trabalho.

É preciso que os lavradores tratem de sair do estado em que se acham, que procurem por todos os modos tomar a iniciativa nos melhoramentos de que a localidade tanto precisa, e que não estejam simplesmente esperando que o governo lhes vá melhorar a sua sua sorte. O uso n'este paiz de querer que o governo faça tudo, e os particulares nada, já é tempo de acabar.

O principio da associação deve estender-se aos lavradores. Este principio de que a sociedade moderna tem tirado tão grandes vantagens é particularmente desconhecido pelos agricultores.

Porque se não associam os lavradores da Azambuja para dar impulso aos melhoramentos de que precisam? Porque formados em sociedade não reclamam uma estrada para o concelho? Acaso teem medo de nada poderem conseguir, ou falta-lhe a convicção de quanto poderiam valer? Uma sociedade de homens intelligentes, livres, e independentes baseada em estatutos approvados pelo governo, só por si vence grandes difficuldades, além dos grandes auxilios que póde alcançar.

O debulhador mechanico, introduzido pelos srs. Borges e Socios, cuja utilidade é já reconhecida por todos, ainda lá não existe por causa do alto preço do seu custo. Associem-se os lavradores, comprem um, e terão assim resolvido esta grande difficuldade.

É pena que julguem que só dos outros depende a sua felicidade, e se não convençam de quanto poderiam melhorar a sua sorte, associando-se.

O credito agricola por que tanto se clama, e que bom seria que se estabelecesse, é na verdade de absoluta necessidade para o progresso da agricultura; mas é tambem necessario tractar de saber como se póde e deve melhorar a agricultura. A incuria e desleixo são no nosso paiz a causa de muitos males não estarem já remediados, e muitos melhoramentos já feitos.

Estabelecidos os prados artificiaes para creação dos gados, e introduzidos os instrumentos novos e aperfeiçoados para o amanho dos campos, então os morgados, senhores d'essas immensas charnecas, faltando-lhes o pequeno provento, que d'ellas tiram, arrendando-as para parcas pastagens, ou se haviam resolver a cultival-as por sua conta, ou a aforal-as a quem as quizesse fabricar; e os cultivadores dos montes livres dos gados, que para lá vão pastar, e além d'isto podendo obter grande quantidade de estrume fornecido pelo campo, e não tendo que luctar com a grande carestia de braços produzida pela immensa procura para os campos nas occasiões mais desfavoraveis, podiam com mais facilidade dar uma outra direcção ao systema da cultura a seguir. E, seja dito de passagem, os morgados têem sido e ainda continuam a ser um verdadeiro tropeço para o progresso da agricultura, porque cultivando por sua conta, faltam-lhe as garantias necessarias para obterem os meios indispensaveis para o desenvolvimento da cultura; aforando, fica a propriedade com dois donos, de tal modo ligados, que qualquer transacção se torna duplamente difficil e morosa.

Para que a cultura dos montes tome a fórma que apresentei, é necessario que se trate do arranjo dos rios e ribeiras; que se aproveitem as aguas para a irrigação das varseas; que se plantem e criem vinhas, pomares, e olivaes nos terrenos que pela sua exposição, inclinação e natureza lhes são proprios; e que se dê a devida attenção á creação das florestas; mas para tudo isto é preciso que a agricultura d'aquella localidade deixe de ser uma rotina, que se olhe para o estudo da agronomia com o verdadeiro interesse que elle merece; que se proporcionem ao agricultor outros meios alem d'aquelles, que têem tido até hoje, que haja uma boa e bem organisada policia rural.

Os conhecimentos de agricultura têem elles onde os adquirir, se lhe não faltar a

Digitized by Google

vontade e a dedicação; mas já não acontece o mesmo pelo que diz respeito aos meios; estes só lh'os póde fornecer o credito fundiario ou o credito agricola, que não existem nem por emquanto podem existir no nosso paiz.

O credito fundiario precisa de uma nova legislação sobre a propriedade, porque tendo por base hypothecas territoriaes é necessario que estas dêem garantia segura aos capitaes emprestados.

A nossa propriedade sem titulos claros, nem valor bem definido, grande parte vinculada, outra sujeita a obrigações occultas, toda de uma difficil expropriação, e muitas com dois donos, um do dominio util, outro do directo, não offerece penhor digno de confiança.

O credito agricola tendo por garantia, principal a confiança tanto na probidade do individuo, como na sua capacidade para empregar productivamente os capitaes emprestados, não se póde ainda estabelecer, porque os conhecimentos technicos dos nossos agricultores não asseguram a sua util applicação: além d'isto a sua creação depende muito da anterior organisação do credito fundiario para o melhoramento dos terrenos.

As misericordias podiam concorrer muito para a organisação do credito agricola, porque ninguem melhor que ellas conhece os agricultores das localidades; assim como as camaras tendo viveiros de oliveiras, e dando-as ou vendendo-as por modico preço aos agricultores podiam dar um segundo impulso á creação dos olivaes.

As creações das florestas de pinheiros e sobreiros, que de tanta importancia podiam ser para a localidade, teem grandes difficuldades a vencer. Os muitos annos que gasta a sua creação, fazem que mesmo sendo muito pequeno o valor das terras empregadas na sua cultura, quando a floresta está creada, representa um grande capital devido á accumulação dos juros compostos, capital que augmenta muito pelos gastos no tratamento durante a sua creação; e se a estes tambem juntarmos as grandes despezas com os repetidos cortes de matos,—que n'aquella localidade se tornam indispensaveis de tres em tres annos, porque o mato aos tres annos já tem altura sufficiente para alimentar um fogo, que destroe a floresta,—quando esta estiver creada não póde pagar os grandes juros do immenso capital accumulado.

Para obstar aos fogos só ha a policia rural bem organisada, e é d'esta que muito carecemos, e só depois de bem conhecidas as garantias da sua existencia é que os agricultores se resolverão a emprehender creações tão dispendiosas e morosas em os remunerar.

A instrucção agricola, a liberdade da terra, e a organisação de uma boa policia rural, sendo a base da nossa regeneração agricola, porque sem ellas nunca a agricultura poderá ter meios, nem boa e segura applicação d'elles, devem ser para o governo objecto da sua alta consideração, e é n'esta parte que o governo póde influir mais que ninguem sobre os destinos da agricultura do paiz.

Tenho assim concluido a publicação de uma dissertação feita para o acto grande do Instituto Agricola de Lisboa, em 11 de novembro de 1862.

Espero poder mais tarde publicar um trabalho mais completo sobre o concelho d'Azambuja, mas para isso preciso ir lá residir por algum tempo a fim de estudar mais miudamente as condições agrologicas, economicas e administrativas que se dão n'aquella localidade.

ALVARES PEREIRA.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 20 DE DE MAIO)

No penultimo domingo, 11 do corrente, foram, em sessão real, distribuidos os premios, e menções honrosas aos nossos expositores, que mais se distinguiram na exposição universal de Londres.

Por essa occasião foram condecorados, pela propria mão de el-rei, em virtude de serviços prestados á exposição, as seguintes pessoas:

Com o habito da Conceição os srs.:
João José le Coq.
Diederich Mathias Fenerheerd.
Com o habito de Christo os srs.:
Thomaz Archer.
Pedro Daupias.
José Mauricio Vieira, professor do instituto industrial.

Digitized by Google

Manuel José Ribeiro, João Ignacio Ferreira Lapa, Silvestre Bernardo Lima, lentes do instituto agricola.

Agostinho Roxo.

José Elias dos Santos Miranda.

Antonio Lopes Ferreira dos Anjos.

Dr. Frederico Welwitch.

N'estas occasiões ha sempre descontentamentos, por que não é possivel satisfazer todas as ambições bem, ou mal entendidas. Folgamos de ver na lista dos condocorados alguns amigos nossos, e n'esses assentou bem a distincção, por que a mereciam. Lamentamos todavia, que se olvidassem alguns individuos, que poderosamente concorreram para o bom exito, que obtivemos no brilhante concurso internacional de Londres. E não se pense, que levantemos esta queixa, por despeito pessoal. Não é assim, e estamos certos de que as pessoas, que de perto nos conhecem, fazem plena justiça á nossa sinceridade; e para os que não teem esse conhecimento, bastará observar-lhes, que nunca pedimos, e que temos muitas vezes rejeitado distincções de qualquer natureza. A nossa casaca está tão lisa, como a do mais obscuro cidadão portuguez.

Se alguns se revêem n'esses testemunhos officiaes do seu merecimento, fazem muito bem, e seremos nós os primeiros a respeitar, sobre seus peitos, essas honrosas divisas; mas cumpre que respeitem egualmente o nosso modo de pensar, que n'este ponto se reduz a não solicitar, nem acceitar nada.

Arredada assim a parte pessoal, que n'isto se poderia suspeitar, cumpre-nos fazer a declaração de que ninguem nos pediu informações ácerca das pessoas, que mais se distinguiram nos trabalhos preparatorios da exposição.

Quando se viu imminente o risco de não termos que mandar á exposição de Londres, então sim houve recurso ao nosso apoucado prestimo, e depositou-se em nossas mãos a mais ampla, e illimitada confiança, no que era concernente a agricultura. Se ficassemos mal, a victima expiatoria estava preparada, eramos nós que haviamos de soffrer o sacrificio. Ficamos bem, honramos o nome portuguez; os nossos trabalhos, as nossas canceiras afflictivas, ninguem mais as lançou em conta. Queixamo-nos amargamente de as não lançarem, não para recebermos o saldo em nosso beneficio, mas para o distribuirmos por aquelles a quem particularmente nos dirigimos, e que nos ajudaram com tanta dedicação, com tanto zelo, e com tanta intelligencia, por todo o paiz, contrahindo para com elles uma sagrada divida de gratidão. Parece-nos que seria de justiça que se nos perguntasse o nome das pessoas que tão efficazmente nos tinham coadjuvado, e com ellas houvesse alguma attenção. Feita esta declaração, que por dignidade propria, e honra dos que nos prestaram o seu valioso auxilio, não deviamos occultar, terminaremos este incidente asseverando, que apezar do improbo trabalho que tivemos, e das amarguras que soffremos, nem por isso deixaremos de prestar, em occasiões analogas, quaesquer serviços que de nós dependam, com aquella dedicação, fervor e desinteresse, com que os homens de bem desejam servir a sua patria, pedindo aos nossos amigos, e a todos os que prezam a nobre arte de cultivar a terra, que me acompanhem sinceramente n'estes patrioticos sentimentos.

Que espetaculo de prosperidade agricola não está apresentando o Egypto? É para nós vergonha, que uma nação, onde faltam alguns dos principaes elementos da civilisação, nos esteja dando lição de progresso, não só no desenvolvimento das suas forças productivas, mas o que ainda é mais na adopção dos principios fundamentaes da economia rural, condemnando as culturas menos proprias do solo, e clima, ou que são menos lucrativas e substituindo-as por outras, que o são mais.

Extractamos do *Boletim da sociedade imperial zoologica de acclimatação*, de abril ultimo, o que ali se lê a este respeito.

«A população do Egypto comprehende «de quatro a quatro milhões e meio de «habitantes; e o seu dominio agricola com«põe-se actualmente de perto de dois mi«lhões de hectares. Este dominio pode ter «grande incremento.»

«As suas producções agricolas, por or«dem de importancia são: o algodão, os «cereaes (trigo, dourah, favas, cevada, len«tilhas, arroz, milho) o assucar, o linho, «o sesame, o opio, o sene, o café, diver«sos fructos, legumes, e forragens.»

«A cultura do algodão favorecida, pela «guerra dos Estados Unidos, attinge de «anno para anno consideraveis proporções. «Em 1861 foi de 700:000 quintaes, va-

Digitized by Google

«lendo em media de 60 a 80 francos; em «1862 subiu a 1,300:000 quintaes, va-«lendo 150 a 200 francos. Este anno es-«peram uma colheita de 2 milhões de «quintaes. Em outro tempo não se cultiva-«va o algodoeiro, senão no baixo Egypto; «porém os ensaios feitos pelo principe Is-«mail-Pacha, hoje vice-rei, nas suas pro-«priedades do alto-Egypto, provaram, que «ali se dava a planta vigorosamente, e «que a fibra do algodão era superior.»

«A cultura dos cereaes augmenta. Em «1862 exportaram-se 5 milhões de hecto-«litros. A cultura do arroz diminue, por «que vão appropriando os terrenos, em «que elle se colhia, á producção do algo-«dão.»

«Em 1862 o Egypto produziu 70:000 «quintaes de assucar, importando ainda «15.000 quintaes. Este anno já deve ex-«portar. Os grandes productores deste ge-«nero são os principes Ismail-Pachá, e seu «irmão Mustapha-Pachá, e os herdeiros de «Achmet-Pachá.»

«Renunciaram á cultura do café, e do «anil, porque estas plantas não davam lu-«cro bastantemente remunerador; mas tra-«tam, em compensação da sericultura, fa-«zendo prodigiosa plantação de amorei-«ras, mormente no baixo Egypto.»

«Como o opio da Turquia lhes fazia con-«correncia abandonaram esta cultura, e «outras, que estavam no mesmo caso.»

«Até 1861 as exportações do Egypto «não excediam a 150 milhões de francos: «no anno de 1863 calcula-se que não bai-«xaram de 300 milhões.»

A transformação agricola do Egypto explica-se bem claramente. É que o impulso parte do alto; é o soberano, os principes, e os nobres, que se collocaram á frente do movimento.

Agradecemos cordialmente a lembrança do sr. Gama Lobo, e do seu amigo lavrador, o sr. João Gonçalves Perpetuo. Damos o maior apreço ao presente que ambos nos fizeram. A maior satisfação do lavrador, é ver o fructo do seu trabalho abençoado pelo céo, mormente em um anno calamitoso. Todos os especimens dos culmiferos, e das favas são admiraveis pelas pompas da vegetação. Estamos de accordo na explicação da prosperidade das sementeiras do sr. Perpetuo, observando que damos grande importancia á acção de fogo. Nós não temos ainda uma expressão propria para designar essa operação, a que os francezes chamam *ecobuage*, e que já era conhecida, e aconselhada por Virgilio:

Saepe etiam steriles incendere profuit agros
Atque levem stipulam crepitantibus urere flamis.
(Georg. L. 1.º Ver. 84–89.)

Deviam chegar hontem á Granja do Marquez duas parelhas de mulas, afim de serem empregadas no serviço rural da quinta exemplar. Foram compradas, para este effeito, pelo sr. José Maria Ramalho, de Evora, que é um dos mais poderosos e intelligentes lavradores do Alemtejo, e muito prestadio em tudo o que de si depende, para promover os melhoramentos agricolas.

As mulas, no dizer das pessoas competentes, são muito boas, para o fim a que se destinam, novas ainda, mas já affeitas ao trabalho. Custaram 700$000 rs., e não são caras, attento o alto preço, que estão valendo os gados, o muar principalmente, procurado, pelos hespanhoes a peso de oiro. Bom é para animar os nossos creadores.

De uma parte official extraimos a seguinte noticia de uma trovoada, que se manifestou sobre a villa de Aviz, no Alemtejo:

«No sabbado 9 do corrente mez, na villa de Aviz, houve uma fortissima trovoada, caindo agua e alguma pedra, que felizmente não fez estragos na povoação, por ser esta ultima em pequena quantidade; não succedendo desgraçadamente outro tanto n'uma area de uns cinco kilometros quadrados, proximo da villa, onde a pedra caiu em tal quantidade, e de tão grandes dimensões, que destruiu completamente as searas, e fez bastantes estragos nos arvoredos. Os campos pareciam cobertos com um lençol, e ainda hoje (48 horas depois) se encontram montes de pedra d'um metro de altura com a saraiva por derreter. A ribeira encheu repentinamente, não constando por ora outros sinistros, além da morte de alguns gados; e como a abaixa da ribeira foi quasi tão instantanea como a cheia, muito peixe ficou pelas margens, e nos pequenos charcos, cujo consumo se prohibiu, com receio de que, um dia todo accionando sobre elle, e o muito lodo em que se acha envolvido, possa causar damno á saude do povo. A repentina cheia, mesmo nos pequenos ribeiros, causou alguns estragos,

Digitized by Google

e desmoronamentos de insignificante valor.»

As chuvas salvaram os agricultores hespanhoes da calamidade, que os ameaçava. O preço dos cereaes baixou. A nossa lavoira continua a soffrer as inclemencias da secca. Todavia o tempo está mudado, e as chuvas posto que tardias poderão salvar uma colheita mediana.

R. de Moraes Soares.

CORRESPONDENCAIS

Meu prezado amigo.

Queira v. ter a bondade de mandar buscar ao estabelecimento do sr. Caldas, rua dos Capellistas n.º 54, dois volumes, que no dia 18 do corrente hão de chegar a essa cidade no vapor do Barreiro, carreira da manhã.

Um dos volumes contêm as amostras da seara de um lavrador do Alandroal meu amigo, e o outro, quatro ramos de faveira com algumas vagens.

É uma lembrança extravagante, não é verdade? Mas assim como não é para notar que um florista brinde um amigo com uma flor do seu jardim, que por mais bella que seja, nunca passa de flor; menos deverá ser para estranhar, que um lavrador faça girar de mão em mão as pomposas espigas de sua seara, mormente em um anno, em que rarissimos as poderão apresentar tão admiraveis.

Além do que, o meu fim principal é não tanto exibir os exemplares, como fazer-lhes o commentario para que possa aproveitar; e d'esta sorte, menos exotica parecerá de certo a minha idéa.

Segundo as informações do honrado lavrador, cada uma das suas tres folhas tem cinco moios de semeadura; mas a que maravilha a todos é a da aveia, cuja altura anda por 2.m, e cuja producção avaliam os entendidos em 30 sementes isto é, em 150 moios.

Logo após d'esta está a cevada, a quem arbitram mais de 15 sementes e a final o centeio, que pouco atraz lhe ficará.

Mas o que importa sobretudo saber é como este homem, quando todos os lavradores se julgavam perdidos inteiramente pela falta de agua, dormia muito descançado, e se recreava todos os dias espairecendo a vista sobre a magnificencia dos seus campos, já fóra do alcance da terrivel secca?

Servir-me-hei das palavras do mesmo lavrador.

«Em janeiro de 1862 semeei tremez n'este terreno, e como fosse de piorneiras, em seguida á sementeira mandei roçar o piorno, cujos ramos ficaram espalhados por cima do tremez, e atravez dos quaes elle a final rompeu com feliz successo: depois da ceifa, nos fins de agosto, lancei fogo ao restolho e á roça, e em 20 de setembro seguinte mandei semear á face e e sem mais algum outro serviço obtive as searas tão bellas, como verá das mostras, que remetto.»

Infere-se por tanto d'aqui que esta belleza foi devida: 1.º á efficacia da queima e ao serviço previo da tremezada: 2.º á sementeira muito temporã, que aproveitou as primeiras aguas do outono, assenhoreou-se do terreno, e abafou com o seu rapido desenvolvimento o rompimento mais tardio das ervas ruins.

Em quanto ao extraordinario afilhamento dos pés, que remetto, é devido sem duvida á experiencia e descripção do nosso amigo lavrador, que lançando á terra metade da semente, que os outros cultivadores costumam lançar, colhe regularmente muito mais do que elles. Diz elle, e achamos-lhe razão, que as searas são como os montados, aonde se mettem mais porcos, do que a boleta dá.

Se é verdade pois que toda a industria tem o seu segredo, o do nosso amigo lavrador o sr. João Gonçalves Perpetuo, é — segundo parece — semear muito cedo e muito ralo.

Em quanto ás favas, veio a semente de Sevilha, aonde lhes chamam *aragonas*, são muito macias e saborosas, as vagens teem regularmente 7 e 8 grellos muito grossos; mas as que remetto, não tiveram este anno boa creação. Semeiam-se ralas, e quando saem um palmo fóra da terra, sacham-se, e alguns dias depois amontijam-se. Crescem a mais de 2 ½ metros, e n'este estado é curioso vel-as adornadas de alto a baixo dos seus numerosos e compridos pingentes.

Muito estimarei que uma e outra coisa cheguem ahi em estado de poderem avaliar-se.

Desculpe-me v. esta singeleza provin-

Digitized by Google

ciana, e dê-me occasiões, em que possa mostrar a consideração, com que sou

De v.

Luiz Gonzaga da Gama Lobo

N. B. As searas a quem as trovoadas beneficiaram, estão salvas, e muitas d'ellas excellentes.

Illm.º Sr.

Tem estado em discussão o projecto para a abolição dos morgados e v. tem tomado a peito este negocio pela liberdade da terra; com a idéa de liberdade da terra, e não me lembra com que outras idéas, foram supprimidos os frades, e todos os bens do infantado, patriarchal, e outros encorporados nos bens nacionaes; em seguida a estes desmanchos foi feita a lei de Abril de 1835 (se me não falha a memoria) para que esses bens que se diziam accumulados fossem postos em venda afim de que a divisão chegasse ao maior numero pelas arrematações especiaes, mas o governo de 1835 ou 1836 entendeu a lei por outra fórma, e fez com que se organisasse uma companhia de frades novos, que não foi de Jesus, porque aquelles ajudavam a bem morrer, e estes nem a oração da agonia saberão fazer! E tem concorrido talvez para levar ao céo muitos cultivadores, que sendo seus rendeiros, têem perecido em consequencia da sua illimitadissima protecção agricola.

Antes da companhia comprar as lezirias, fazia eu parte da camara municipal do Cartaxo, e pela minha influencia se protestou contra a venda por tal modo feita, e tanto assim, que no registro d'aquella municipalidade deverá existir a copia de tal representação que foi da seguinte fórma:

Senhora. — A camara municipal da villa do Cartaxo vendo a portaria á junta do credito publico, para que esta receba o lanço de dois mil contos de réis nas lezirias do Tejo e Comporta, pela companhia em que entra o conde de Farrobo, visconde das Picôas, José Bento de Araujo, José Xavier Mousinho da Silveira, e José Pereira Palha, vem implorar de vossa magestade fidelissima o cumprimento dos art.os 6, e 8 da lei para a venda dos bens nacionaes que dizem assim:

«Art. 6.º Para facilitar ás classes industriosas, e ás pessoas menos abastadas a «compra dos bens nacionaes de que trata esta lei, poderá tambem o pagamento «d'elles ser feito a dinheiro de contado «pela quinta parte do preço da arrematação, devendo os outros quatro quintos «ser pagos em dezeseis prestações eguaes «de dezeseis annos consecutivos.»

Ora formando-se uma companhia de cinco grandes capitalistas, como poderão, Senhora, as classes menos abastadas chegar a affrontar um lanço de dous mil contos de réis? Não é possivel, por isso esta arrematação é feita contra lei, e contra as pessoas que possuem pequenos fundos, pôrque não podem chegar a tanto, e por tal razão esta camara protesta perante vossa magestade fidelissima e o fará perante as côrtes contra tal procedimento do governo que n'esta parte infringe a lei.

«Art. 8.º Todos os predios rusticos que «forem susceptiveis de divisão, sem por «isso se diminuir o seu valor, serão effectivamente divididos no maior numero «de porções que commodamente se poder fazer e n'esse caso, cada uma d'essas «porções será avaliada e posta em venda «separadamente.»

Será possivel, Senhora, que a commissão encarregada da divisão das lezirias do Tejo julgasse que tamanha quantidade de terrenos não fossem susceptiveis de divisão? Será possivel que só uma commissão fizesse ao todo das lezirias tal avaliação, sem que primeiro fosse em differentes porções? De certo que, nem uma, nem outra coisa se fez sem que fosse por divisão, ora se a lei manda que se cumpra assim, se a commissão, ou commissões encarregadas de tal divisão não fizeram a avaliação ao todo (porque não era bem feita), e sim em porções differentes; porque o governo não cumpre a lei? Se a companhia organisada quer todas as lezirias compre-as, mas compre-as (se quizer) em porções separadas; e una-as depois; mas a companhia não tem culpa, compra o que lhe offerecem, e quem é que lhe commette o negocio? É o governo, pois então como o governo não cumpre a lei, esta camara em nome do povo que representa protesta contra tal procedimento, e pede a vossa magestade fidelissima, ordene que tal arrematação se suspenda até que as côrtes a deliberem como a lei manda.

Deus guarde a preciosa vida de vossa magestade fidelissima, como havemos mister. — Cartaxo de Julho de 1835. — *Ma-*

Digitized by Google

nuel de Andrade Tavares, Presidente. — *Francisco José da Costa — João Maria da Costa Barbosa.*

N'aquella época protestou contra tal venda a camara do Cartaxo, Guarda, e parece-me que o digno par conde da Taipa; eu desejo apresentar estes documentos historicos não com o fim de hostilisar este ou aquelle interessado, mas para mostrar que se não deu a liberdade á terra pelo systema que o governo seguiu em 1836.

A companhia do canal da Azambuja tambem se organisou para o melhoramento das terras proximas ao canal, mas esta tornou-as muito doentias, e ella se não se finou está a espirar, rogamos pelas almas de quem a dirigiu, o mesmo farão por nós, porque lezirias e canaes, qualquer d'ellas, tem diligenciado marcar-nos os tumulos sem ao menos os quererem limpos dos miasmas que talvez aos fallecidos d'aquelles sitios ainda prejudiquem depois d'ali jazerem!

Se v. quizer mandar registrar estes apontamentos, elles podem servir para a historia dos acontecimentos agricolas em o Ribatejo n'estes ultimos trinta annos.

Santarem 30 de Abril de 1863.

De v.

JOÃO MARIA DA COSTA BARBOSA.

PARTES AGRICOLAS

Aveiro 16 *de Abril.* — O estado das searas, hortas e pomares é satisfatorio; assim como continua desagradavel o tempo para as sementeiras de milho pela falta de chuva, aggravada ainda por fortes e constantes ventos do norte.

Vianna do Castello 17 *de Abril.* — As searas de trigo, centeio, cevada e aveia, apresentam boa apparencia. As vinhas mostram-se com excellente aspecto na sua florescencia. Os pomares de caroço estão cobertos de flor, e promettem abundancia de fructo.

Coimbra 21 *de Abril.* O aspecto das searas colmiferas e favaes, pela falta de chuva, é pouco lisongeiro. As vinhas, olivaes e pomares apresentam boa apparencia em algumas localidades.

Castello Branco 20 *de Abril.* — As searas de trigo, centeio e cevada conservam bom aspecto nas terras frescas e baixas, e mau nas seccas e altas, em consequencia da falta de chuva, assim como ha grande escacez de hortaliças e pastos para os gados. As vinhas e pomares mostram-se viçosos e de aspecto agradavel. Ha esperanças de boa producção de batatas.

Leiria 1 *de maio.* — Os favaes, ervilhaes, e as searas de trigo e cevada estão pouco desenvolvidas pela secca que tem havido. As vinhas apresentam por em quanto bom aspecto na vegetação, todavia estão accomettidas de pulgão. Os pomares geralmente promettem abundancia, á excepção de pecego temporão e damasco. Os olivaes teem boa apparencia.

Aveiro 2 *de maio.* — As searas de trigo, cevada e centeio, parte dellas teem seccado antes de se acharem em perfeito desenvolvimento e maturação do grão; apenas dão signaes de fructificarem regularmente as poucas, cujo solo é mais baixo, e tem soffrido por isso menos do intenso calor e fortes ventanias. Pelo que respeita ao milho, queixam-se os agricultores de não nascer um, de nascer tarde e mal o outro, e em fim de resentir-se todo da falta de lentura das terras. As batatas promettem uma colheita inferior. Os vinhedos, olivaes, e pomares apresentam bom aspecto.

Villa Real 2 *de maio.* — As searas de centeio, cevada e trigo, promettem escassa colheita. Os milhos temporãos em alguns sitios tem bom aspecto. A vegetação dos vinhedos é boa, porém o *oidium* começa a atacal-os, e os lavradores tratam de combater os seus effeitos com o enxofre. Os pomares teem bastante fructo.

Bragança 4 *de maio.* — A prolongada falta de chuvas tem deteriorado as searas a ponto de julgar-se perdida a colheita nos concelhos chamados — de terra quente, e será escassissima nos de — terra fria — se continuar a secca. Os prados naturaes estão quasi seccos, e promettem pequena producção de feno. As vinhas apresentam bom aspecto, mostrando na nascença bas-

Digitized by Google

tantes uvas. As arvores de fructa estão geralmente esperançosas.

Evora 9 de maio. — As chuvas que tem havido ha quatro dias, teem regado sufficientemente as terras, e por isso renovou-se agora a esperança, que se ia perdendo, de uma melhor producção de cereaes e de fructos. As vinhas, pomares e olivaes teem bom aspecto.

Castello Branco 15 de maio. — As searas de trigo temporão, de centeio e cevada promettem uma producção mediocre nas terras frescas e baixas, e muito escassa nas seccas e altas. As de trigo tremez tomaram melhor aspecto com as poucas aguas pluviaes que vieram ha poucos dias. As sementeiras do milho temporão e do linho foram bastante prejudicadas com a falta de chuva. As vinhas principiam em algumas localidades a apresentar symptomas do *oidium* e a serem atacadas do pulgão. Os olivaes estão viçosos. Os pomares de caroço promettem abundancia de fructas; os de espinho que estão já na florescencia mostram bom aspecto, assim como tambem todo o arvoredo que produz bolota e castanha. Ha escacez de hortaliças, e a colheita dos fenos deverá ser tambem inferior.

MERCADO DA MELVEIRA

20 de abril de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho, 650. Para lavoura e outros serviços, 180. Numero de rezes compradas para ostalhos de Lisboa, 350.

Preço do gado bovino para fornecimento dos ditos talhos, 15 kilogrammas, 2$850 a 3$000 réis.

7 de maio de 1863

Numero de rezes bovinas expostas á venda:

Para talho, 500. Para lavoura e outros serviços, 140. Numero de rezes compradas para os talhos de Lisboa, 230.

Preço do gado bovino para fornecimento dos ditos talhos, 15 kilogrammas, 2$950 a 3$100 réis.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de Abril de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO — TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	MEDIDA METRICA Lit. Cent.
Bragança	607	—	450	—	13,98
Chaves	763	480	517	—	14,98
Villa Real	880	562	620	—	15,68
Amarante	965	645	635	445	19,34
Porto	851	600	610	510	17,45
Villa do Conde	1:000	660	600	560	17,34
Braga	960	520	535	550	16,00
Guimarães	1:035	625	590	—	19,32
Caminha	1:100	635	720	—	20,68
V. do Castello	980	520	480	520	17,35
Aveiro	750	565	550	400	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10
Lamego	910	580	592	—	15,60
Vizeu	700	500	500	360	14,80
Guarda	735	430	550	290	14,43
Pinhel	670	475	500	—	13,32
Cast.º-Branco	800	500	620	480	14,82
Covilhã	910	525	700	-	15,76
Leiria	762	540	—	360	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	682	440	480	400	14,20
Lisboa	730	420	485	380	13,80
Setubal	700	460	475	340	13,18
Evora	790	540	520	440	13,46
Elvas	880	600	570	460	13,24
Portalegre	843	550	580	500	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	850	725	760	500	16,28
Lagos	920	600	—	—	13,40
Tavira	780	690	600	480	13,60

MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO — FEIJÃO	FAVA	BATATA	MEDIDA METRICA Lit. Cen.
Bragança	—	—	140	13,98
Chaves	602	—	170	14,98
Villa Real	780	—	260	15,68
Amarante	652	—	310	19,32
Porto	658	800	520	17,45
Villa do Conde	632	—	440	17,34
Braga	657	—	400	16,01
Guimarães	750	—	380	19,32
Caminha	863	—	600	20,68
V. do Castello	770	—	480	17,35
Aveiro	520	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	720	—	290	15,60
Vizeu	535	—	400	14,80
Guarda	602	—	300	14,43
Pinhel	610	—	180	13,32
Cast.º Branco	700	—	220	14,82
Covilhã	653	—	270	14,76
Leiria	442	—	455	13,76
Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	600	420	410	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:000	650	480	13,46
Elvas	1:056	700	600	13,10
Portalegre	740	—	290	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	920	750	420	16,28
Lagos	750	—	300	13,30
Tavira	800	520	—	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	1:440	4:500	25,80
Chaves.....	2:300	4:175	25,20
Villa Real....	1:440	5:287	28,80
Amarante....	2:400	4:200	24,37
Porto.....	3:840	4.600	25,20
Villa do Conde	3:000	5:000	26,64
Braga.....	1:740	4:400	23,98
Guimarães...	1:850	4:500	24,37
Caminha.....	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:400	4:800	22,92
Aveiro.....	1:440	3:040	17,06
Coimbra.....	—	—	16,75
Lamego.....	2:200	4:250	24,30
Vizeu.....	1:400	4:000	23,00
Guarda.....	1:900	3:740	22,60
Pinhel.....	1:200	3:000	19,20
Cast. Branco.	1:800	4:000	25,00
Covilhã.....	1:800	4:200	24,00
Leiria.....	800	2:600	16,80
Abrantes.....	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:600	3:983	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:250	2:700	17,02
Elvas.....	1:500	2:700	17,76
Portalegre...	1:500	2:800	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:500	3:000	18,48
Lagos.....	1:440	—	17,16
Tavira.....	1:000	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1868

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin.....	4:545	4:500	3:240	2:970	2:700
Dantzig.....	5.175	4:815	3:276	—	—
Hamburgo....	5:139	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia....	4:815	4:770	3:555	3:312	2:160
Belgica					
Bruxellas....	—	5:301	3:915	—	3:033
Antuerpia ...	—	—	—	—	—
Gand.....	—	5:175	3:978	3:762	3:690
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	4:923	3:438	3:420	2:700
Estados-Un.					
New-York....	4:725	4:365	2:799	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:537.	3:159	—	2:178	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:175	4:833	2:835	2:853	2:718
Ruão.....	5:130	4:743	2:790	3:321	3:168
Nantes.....	4:914	4:680	3:339	2:970	2:790
Lyão.....	4:995	4:932	3:060	2:970	2:880
Marselha.....	4:725	4:680	3:420	3:240	3:555
Argel.....	5:400	5:040	—	3:060	3:060
Hespanha					
Barcelona...	—	—	—	—	—
Santander...	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid...	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam..	5:400	5:335	3:852	3:393	3:060
Inglaterra					
Londres.....	6:075	5:445	3:780	3:420	3:060
Liverpool....	—	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	—	5:040	3:600	3:780	3:600
Milão.....	5:131	4:797	2:826	3:060	2:745
Portugal					
Lisboa.....	5:864	5:285	3:511	2:751	—
Porto.....	5:242	4:876	3:285	2:922	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:410	4:095	—	2:970
Odessa.....	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea.....	5:400	5:265	3:600	—	—
Zurich.....	—	5:175	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE MAIO

Trigo do reino rijo	600	700	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas....	480	570	» »
» estrangeiro .	580	650	» »
Milho do reino....	400	440	» »
» das ilhas....	—	340	» »
Cevada.....	320	360	» »
Centeio.....	420	440	» »
Azeite.....		3:500	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....		76:000	87:000 a pipa.
» branco.....		86:000	97:000 »
Vinagre tinto.....		36:000	48:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada).....	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	3:200	a 3:400	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	840	880	»
» dita molar....	700	a 750	»
Arroz nacional.....	1:250	1:350	14,688 k.
Batatas.....	550	a 600	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo.	380	400	459gr.
Chouriços.....	4:500	4:600	14,688 k.
Paios.....	—	900	duzia
Presuntos.....	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril).....	3:600	a 3:800	»
Cebollas.....	110	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca..	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo.....	9:500	10:000	»
Figos do Algarve comad.	—	a —	14,688 k.
Ditos brancos.....	—	—	
Laranjas doces.....	4:000	a 4:100	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto...	—	4:000	14,688 k.
» » branco..	4:400	—	»
Sal.....	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE MAIO

Carne de vacca.....	kilog.	240
Vitella.....	»	280
Carneiro.....	»	180
Pão de trigo de 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

RELATORIO[1]

DO

ESTUDO INDUSTRIAL E CHIMICO DOS TRIGOS PORTUGUEZES

CAPITULO II

ESTUDO CHIMICO DOS TRIGOS

VII

Estudo das terras em que foram produzidos os trigos

Assim como temos comparado entre si as medias dos resultados que obtivemos no estudo dos dois grandes grupos de trigos molares e rijos, não será destituida de interesse a comparação das medias das terras que produziram uns e outros. Não é esta certamente senão uma face do plano com que se póde chegar a uma averiguação rigorosa da influencia dos solos sobre o trigo em geral, ou sobre cada typo em especial.

Seria mister depois d'este estudo estudar ainda as terras, ou um certo numero de terras de cada districto geologico bem definido, e comparar a media da sua composição, a media das suas qualidades physicas, com a media da composição dos trigos no mesmo districto produzidos, sem esquecer egual estudo comparativo dos elementos climatericos.

Seria mister ainda comparar a composição do mesmo trigo creado em solos diversos, mas de clima identico; e por ultimo comparar a composição de todos os typos de trigos, nascidos em solo e clima eguaes.

É este immenso e trabalhoso estudo que deve resolver a segunda questão: conhecidos os typos vulgares dos nossos trigos, saber em que circumstancias de clima, de solo e de cultura attinge cada um o seu maximo valor.

Entretanto se reflectirmos que a distribuição das culturas tem a sua razão principal nas condições do clima e do solo, especialmente nos paizes de uma agricultura mais natural que artificial; se nos lembrarmos que os trigos molares e rijos occupam no nosso paiz regiões perfeitamente destacadas, emquanto ao clima e emquanto á natureza geologica, poderemos esperar do estudo já feito das terras que produziram uns e outros, senão a luz brilhante que esclareça todas as questões offerecidas ácerca das multiplices relações dos solos, com a vegetação e producção dos trigos, pelo menos os dados elementares, os primeiros traços da concordancia entre cada grupo de trigos, e a região que espontaneamente preferiu.

Qualidades physicas medias das terras que produziram os trigos analysados

Grupos dos trigos	Côr	Natureza	Estado de divisão	Densidade	Grau de imbibição, sendo 100 o de humus	Grau de desseccação, sendo 100 o de areia	Grau de adhesão, sendo 100 o da argilla		Grau hygroscopico, sendo 100 o de humus
							ao ferro	ao sobro	
Terras do grupo molar.....	Escura....	Argillo-siliciosa.	Solta.....	2,58	22,57	46,10	28,00	32,00	16
Terras do grupo rijo.....	Clara.....	Argillo-siliciosa.	Semi-solta	2,17	24,17	40,00	31,00	33,00	17
Terras de todos os trigos.....	Semi-clara.	Argillo-siliciosa.	Semi-solta	2,37	23,54	43,50	29,50	32,50	18

Vimos precedentemente que as condições climatericas das regiões affectas aos dois grupos de trigos eram ajustadas ao fito de proporcionar humidade aos molares e seccura aos trigos rijos.

[1] Continuado de paginas 595.

Digitized by Google

Sendo a producção vegetal o resultado da acção conjuncta do clima e do solo, pareceria que este devesse afinar-se em tudo pelas qualidades d'aquelle com quem anda casado.

Seria um erro comtudo se assim suppozessemos. O accordo de qualidades em tal caso, longe de temperar e harmonisar as influencias, desconcertal-as-hia, determinando excessos prejudiciaes á vegetação.

Nem sempre com o clima humido se abraça a terra humida de condição; nem sempre a seccura do ar acha egual qualidade no solo que a reforce. Quasi sempre é o contrario que se observa; e quando apparecem excessos de uma ou outra natureza, não é porque a natureza opposta não exista ahi, mas porque a sua intensidade não foi proporcionada á intensidade da que devia adoçar.

A confrontação das cifras que traduzem as qualidades physicas das terras dos trigos molares e das terras dos trigos rijos, dizem-nos pelo menos que o solo e o clima não são congeneres, mas diametralmente antagonistas em muitos casos. Se este antagonismo é providencial, não questionâmos. Que o deve ser, não soffre duvida pelo principio da harmonia nos contrastes que regula todas as coisas naturaes. Que é justamente este medido antagonismo que o agricultor trata sempre de restabelecer quando naturalmente o não tem, tambem não se póde contestar. Que finalmente é a esta opposição do solo com o clima, que devemos a facilidade da cultura cereal por toda a extensão do paiz, não obstante ser excessivo e destemperado o seu clima, a curto tempo e a curto espaço, é tambem um a verdade que a observação dos factos fará aclarar cada vez mais.

Entretanto limitâmo-nos a fazer sentir a opposição ou harmonia de influencia do clima e do solo na região de cada grupo de trigos.

Consideraremos as duas influencias de maximo effeito na vegetação, isto é, a temperatura e a humidade. Em relação á temperatura o clima e o solo parecem dar-se as mãos nas duas grandes regiões dos trigos molares e rijos.

Com effeito as terras da região septentrional do nosso paiz gosam de um poder de aquecimento e de um poder conservador para o calor um pouco inferior aos das terras do sul.

Não tendo apparelhos apropriados para determinar experimentalmente estas qualidades nos solos de uma e de outra região, satisfizemo-nos com determinal-as pelo calculo.

Schubler havia achado os numeros que representam aquelles dois poderes em cada uma das terras elementares: areia, argilla, calcareo e humus.

Reflectimos que o poder absorvente e o poder conservador para o calor de qualquer terra composta, devia ser egual á somma dos poderes absorvente e conservador das suas terras elementares; e que a quantidade de calor absorvido e retido por cada terra elementar, devia ser proporcional á quantidade que da mesma terra entra no tempero da terra composta.

Então, conhecendo em cada terra composta as quantidades das suas elementares, foi-nos facil achar por uma serie de proporções a fracção do poder absorvente e conservador, com os quaes cada terra elementar entrava para composição das ditas qualidades na terra composta.

Achadas estas fracções, a sua somma deu-nos o poder absorvente e conservador do calor de cada uma das terras medias pertencentes ás duas grandes regiões dos trigos molares e rijos. D'esta sorte achámos que as terras da região septentrional aonde se accumularam os trigos molares têem, termo medio:

Poder de aquecimento..... 43,54
Poder conservador do calor.. 72;90

As terras da região dos trigos rijos têem, termo medio:

Poder de aquecimento..... 44,55
Poder conservador do calor.. 73,61

Assim a região dos trigos molares, mais fria pela latitude e pela altitude do que é a dos trigos rijos, é-o ainda mais, porque o seu solo nem aquece com facilidade, nem retem por tanto tempo o calor como faz a região do sul.

Esta harmonia do clima e do solo nas terras do norte que aggrava o frio da região, dá em resultado prolongar-se n'ella o cyclo vegetativo dos cereaes; a ponto de ser impossivel em grande numero de sitios a cultura tremez, e em outros de altitude mais elevada ser impossivel a cultura do trigo; podendo apenas dar-se as cevadas e os centeios que se contentam com menor caloração.

Quando se reflecte que o calor é a primeira causa da producção dos trigos rijos. Quando se observa que os molares

Digitized by Google

vão muito mais alem em latitude e altitude que os trigos rijos. Quando se repara que nos logares em que, embora temperaturas elevadas, os trigos podem sair molares se a terra fôr frescal, pingue e fundavel, circumstancia esta ultima que se não dá na maioria das terras de trigo da nossa região do norte. Quando finalmente se attentar que as terras delgadas, arenosas, fraqueiras propendem a endurecer o bago do trigo, sendo d'esta qualidade a maioria das terras da nossa região do norte, acha-se a explicação da coincidencia do solo com o clima, a qual parecendo dever oppor-se á creação do trigo, e oppondo-se realmente em certos logares, é todavia uma discreta combinação para permittir a producção do trigo molar em terras que de natureza propendem a enrijar o bago. Ainda n'este caso ha antagonismo entre o solo e o clima; pois que é o frio do solo sommado com o ar que rebate a tendencia do mesmo solo, a fazer trigo rijo, derivada da sua natureza chimica. O antagonismo acha-se aqui na propria harmonia.

Se agora indagarmos a relação das qualidades dos solos com o clima em respeito á humidade, achamos uma opposição manifesta entre ambos nas duas regiões de trigos.

Na região dos molares a terra media tem menos poder de embibição para agua, maior facilidade em enxugar, menor grau hygroscopico. E estas qualidades estão em concordancia com a sua menor adhesão ao ferro e ao sobro, o que já podia indicar que devem ser terras menos argillosas, o que effectivamente vemos que assim é, comparada a composição chimica immediata das mesmas terras medias.

Este conjuncto de qualidades legitimadas pela composição chimica demonstra que as terras da região dos trigos molares tendem mais para seccadaveis que para lenteiras.

O que se de um lado prova o antagonismo do solo com o clima em relação á humidade, não prova menos a conveniencia da harmonia apparente do mesmo solo com o clima em relação á temperatura.

De resto, sabendo-se que o trigo não deita as raizes alem de um decimetro de profundidade, e que a camada superficial do solo é aonde menos demora a humidade por causa da gravidade, que a chama para baixo, e por causa da evaporação que a arrebata para a atmosphera, concebe-se que em terras delgadas e soltas, valia para o facto de manter a terra em um certo grau de humidade, quasi tanto o augmento da mesma humidade, como a diminuição da evaporação devida á falta de calor no ar e no solo.

Composição chimica media das terras que produziram os trigos molares duros em 100 de terra

Terras de cada grupo	Agua hygroscopica	Materia organica			Materia mineral				Ferro no estado de		Azote	Acido phosphorico
		detritos indecomp.	Humus		areia e detritos	argilla	calcarea	saes soluveis	protoxydo	peroxydo		
			soluvel	insoluvel								
Do grupo molar.	3,55	1,93	0,45	2,51	34,74	51,95	1,56	0,65	0,69	1,792	0,295	0,043
Do grupo rijo...	3,59	0,82	0,22	3,49	27,60	60,23	3,43	0,61	0,44	1,560	0,299	0,042
De todos os trigos	3,57	31,8	0,335	3,015	31,17	56,09	2,49	0,63	0,565	1,676	0,297	0,0425

O quadro presente da composição chimica media das terras que produziram os trigos analysados, comprova e explica não só as qualidades physicas medias das mesmas terras, mas alguns dos resultados singulares da analyse dos trigos.

Digitized by Google

Achámos com effeito maior quantidade de agua nas terras dotadas de maior grau hygroscopico.

A differença não é proporcional; porque as terras, assim como já vimos succedera com os trigos, passaram um anno encaixotadas antes de se proceder á sua analyse. Em consequencia d'esta longa seccagem, as terras perderam mais de dois terços da sua agua. E perderam-na na razão da sua natureza mais ou menos areiosa; pois se vê que as mais argillosas são em media as que retiveram maior dóse d'ella.

O grau hygroscopico acha-se em relação com a quantidade do humus e da argilla, que são as terras elementares mais avidas do vapor atmospherico.

A densidade é proporcionada á quantidade da areia, que é de todas as substancias terrosas a mais compacta e pesada.

A quantidade da agua absorvida é directa com a da argilla, e inversa com a da areia. A facilidade de seccar ou de enxugar ao contrario segue a cifra da areia, e é inversa com a da argilla.

O grau de adhesão ao ferro e ao sobro é maior justamente nas terras que teem maior quantidade de argilla.

O poder conservador do calor não segue a cifra da areia, porque a terra media que offerece esta cifra maior não contém humus, que é de todas as terras elementares a menos dotada d'este poder, n'uma quantidade proporcionalmente menor.

O poder de aquecimento pela mesma razão não é proporcional á quantidade do humus, e da argilla, mas sómente proporcional á quantidade da argilla; porque a quantidade diminuida no humus é mais que compensada pela que augmentou na argilla, sendo a argilla como é a terra elementar immediata ao humus em poder de aquecimento.

Por ultimo ponderaremos que o calcareo de que estão quasi desherdadas as terras do norte, apparece mais quantioso e generalisado nas terras do sul. É uma poderosa razão de ser esta distribuição do calcareo da distribuição dos trigos; e realmente, quando se reflecte na acção do calcareo sobre a preparação do alimento vegetal, acaba-se por adquirir a convicção de que elle devia necessariamente abundar na região mais quente que os trigos duros escolheram.

Diz-se que o calor é, tanto para os animaes como para os vegetaes, um equivalente de alimentação. Mas não se diz a verdade inteira. O calor é um excitante, apressa os actos vegetativos, faz todas as colheitas temporãs. Mas se esta precocidade não for acompanhada de fartura de alimento, a producção sim chegará breve ao termo de seu desenvolvimento; porém amesquinhada de fórma e de robustez.

Precipitada a serie dos actos vitaes da planta, cumpre que se precipite egualmente a serie das transformações dos detritos organitos e inorganicos que hão de fornecer a materia soluvel para a formação vegetal.

É o calcareo que em grande parte afina a elaboração nas entranhas da terra pelo tom da elaboração verificada nas entranhas do vegetal. A materia organica é consumida pela acção do calcareo e convertida em ammoniaco, parte do qual se converte depois em acido nitrico, ambos principios assimilaveis pelas plantas.

Uma prova d'esta acção do calcareo é que nas terras do sul, onde elle mais apparece, é onde tambem se acha menor quantidade de detritos organicos e maior quantidade de humus. Quer dizer, que debaixo da acção, n'este ponto congenere, do calcareo e da maior temperatura, a materia organica da terra experimenta uma decomposição mais rapida. Quando se considera na importancia do calcero para a solubilisação da materia organica, admira realmente como póde haver terras quasi destituidas d'elle. E nós temos bastantes que se acham n'este caso, quasi todas na região dos trigos molares.

Suscitam-se naturalmente estas questões. Podem os trigos de qualidade molar crear-se sem cal? N'este caso, porque se acha cal nas suas cinzas?

N'este caso ainda, que outro elemento preenche o papel da cal na transformação da materia organica das terras, pois que a temperatura, seu auxiliar, longe de accrescer na região pobre de cal, antes se acha diminuida?

Nós acreditamos na indispensabilidade da cal, tanto para a cultura cereal como para qualquer outra cultura; porque a cal não é apenas só um instrumento de preparação, um dissolvente da materia organica das terras, senão tambem material da composição vegetal.

Mas a cal, de qualquer fórma combinada, não deriva só das rochas que ori-

Digitized by Google

ginaram o solo agricola. Sabe-se hoje, depois das curiosas experiencias do sr. Isidoro Pierre, que as aguas das chuvas, ainda ha pouco reputadas em pureza logo abaixo da agua distillada, encerram uma parte terrosa, não só sensivel mas até copiosa, bastante em muitos casos para fornecer a parte mineral a uma ou mais culturas. A cal differentemente combinada é transportada ás terras na proporção de 26 kilogrammas por hectare em cada anno.

Ora, admittindo que 1 hectare produza 20 hectolitros de bago de trigo com o peso medio de 1:600 kilogrammas e de outros 1:600 kilogrammas de palha; dando por cada kilogramma de bago e palha 5 grammas de cal, acham-se necessarias para esta producção apenas 16 kilogrammas de cal.

Póde-se portanto suppor que n'um terreno absolutamente privado d'este material, se elle for beneficiado pelas chuvas, encontra n'estas annualmente a quantidade de cal mais que necessaria para uma producção de trigo de bom quilate.

Mas as nossas terras são pobrissimas, e não destituidas inteiramente de calcareo. Nós achámos em todas pequenissimas porções, as quaes não dosámos e a que demos o nome de vestigios, porque a sua quantidade ia muito alêm da segunda casa decimal, limite que taxámos ás nossas analyses, por nos parecer sufficientemente approximado n'um ensaio puramente agricola. Estes vestigios de cal foram porém em algumas das terras dosados pelo sr. visconde de Villa Maior no laboratorio da escola polytechnica, que achou a quantidade de 0g,0002 em 100 grammas de terra.

Por pequenissima que seja esta fracção de cal, um pequeno calculo vae mostrar-nos que ella é muito mais que sufficiente para as exigencias do trigo.

Vimos acima que o trigo de 1 hectare de terra póde consumir 16 kilogrammas de cal. Se admittirmos que na area de 1 decimetro quadrado não cabem folgadamente mais de dez pés de trigo não atouçado, e que as raizes do trigo não bebem alimento alêm de 1 decimetro de profundeza, teremos que em 1 hectare de terra apenas 1.000:000 decimetros cubicos contribuem para a alimentação da trigada que o guarnece.

Este volume de terra pesa 4.740:000 kilogrammas, sendo a densidade media das nossas terras 2,37; e como se achou em 100 grammas 0g,0002 ou em 1 kilogramma 0g,002, segue-se que aquelle peso de terra que fornece ás despezas do trigo, contém 4:740 kilogrammas de cal, isto é, duzentas noventa e seis vezes a ração annual d'este corpo. Por este calculo para o trigo vê-se que as taes terras desherdadas de cal parecem antes ter sido bem contempladas. E na realidade o são, se considerarmos a cal apenas como elemento de constituição vegetal.

Mas a cal, como já dissemos, exerce nos terrenos uma acção de digestor sobre as materias organicas, e parece mesmo que das inorganicas, que ella concorre a solubilisar. Ora d'esta funcção da cal é que incontestavelmente se acham privadas a maioria das nossas terras, notavelmente as em que carregaram os trigos molares.

Resta saber então como é que em taes terrenos se decompõe e apparelha a materia organica para entrar na composição vegetal.

Que principio poderá supprir a falta da cal n'esta obra de reducção e de simplificação da materia do estrume, senão o oxygenio?

É recente e ainda obscuramente estabelecida a theoria da respiração da terra; mas é fóra de duvida que esta immensa mole, assimilhada ao corpo humano debaixo de tantos pontos de vista; que este gigante de que nós, os viventes, não seriamos senão uns parasitas insignificantes, que têem ossos e carne, liquidos circulantes e correntes imponderaveis, excreções, absorpção, movimento e digestão, possue tambem a sua respiração, e uma respiração que, aferida pela luz chimica, muito se aparenta com a respiração animal.

A terra fixa o oxygenio atmospherico como o pratica o sangue animal. Este oxygenio exerce na terra que o fixa, como no sangue que o absorveu, uma combustão. O vehiculo d'esta absorpção é o ferro em ambos os casos. Em ambos os casos o ferro peroxidado e rutilante embrenha-se na massa do corpo, no animal pela acção do coração e das arterias, na terra por essas outras arterias abertas ou pelas causas naturaes ou pela força das machinas aratorias.

Como o sangue venoso trazido a contacto com o ar de escuro se aclara e purpurea, tambem a terra vermelha escura trazida á superficie se faz mais rubra.

Digitized by Google

Como o sangue arterial, chegado a contacto com os tecidos do corpo, se despoja de parte do seu gaz vital que combusta a porção d'elles envelhecida; assim o peroxydo de ferro mettido ao dentro da terra se desoxida, queimando, reduzindo a compostos mais simples a materia organica da terra.

A analogia não póde ser mais completa, nem mais auctorisada pelos factos.

Entre outros citâmos o que é nosso, o que se colhe do nosso trabalho, e é que o ferro não só é mais abundante na região dos trigos molares, na qual o calcareo escasseia; mas, coisa notavel, é tambem ahi que a proporção do peroxydo em relação á quantidade do ferro é maior.

Como a materia organica, reduzida pelo oxygenio ou curtida pela cal, se acha mais disposta n'aquelle caso a formar o trigo molar, n'este a formar o trigo rijo, é segredo que mal podemos penetrar.

Não nos parece que o meio reductor do estrume tenha maior influencia para estabelecer a qualidade molar ou rija do trigo, se outras circumstancias de que já fallámos não intervierem n'este phenomeno.

Entretanto poder-se-hia admittir que a maneira porque se reduz o estrume a materias utilisaveis não é indifferente a este facto.

Talvez que a reducção pelo oxigenio prepare maior dose de acido carbonico, o qual, dando ao trigo mais luxo e desenvolvimento herbaceo, faça ao mesmo tempo predominar as substancias carbonadas; substancias que effectivamente dominam em relação ás proteicas, mais nos trigos molares que nos rijos. E estas substancias são a gordura, a fecula, a cellulose e a dextrina.

A reducção do estrume pela acção da cal, preparando menos acido carbonico e mais ammoniaco, decidiria o predominio relativo das materias proteicas nos trigos rijos.

J. I. F. LAPA.

VETERINARIA PRATICA[1]

Esforço da espadoa. — Esforço da coxa. — Laryngite. — Variola bovina — Verrugas do penis dos solipedes.

3.° **Esforço da espadoa** *(entorse* ou *distensão escapulo-humeral)*. Os ligamentos, tendões e outros tecidos que rodeiam e consolidam a articulação da espadoa com o braço (encontro) são ás vezes a séde de extensões forçadas, attribuidas a saltos violentos e repentinos, quédas com desvio lateral dos membros anteriores, fortes escorregões, etc.

Este accidente, tantas vezes confundido e tão facil de confundir com a claudicação proveniente de certas affecções do pé, ou de algum outro raio inferior do membro, é causa de grande manqueira, impedindo sobretudo a liberdade e solidez da progressão. No recúo, o animal arrasta a extremidade doente, e andando para diante, faz-lhe descrever um arco de circulo para fóra, effectuando sempre o pouso do pé no chão por toda a superficie plantar e com as regiões superiores em completo estado de extensão; diz-se então que elle *cerfa*. Quando se comprime ou percute fortemente com a mão a parte affectada, ou se puxa em differentes sentidos o braço, o cavallo exprime muita dôr. Em certos casos ha tumefacção mais ou menos consideravel do encontro, mas mal limitada.

Logo que a doença subjeita tem attingido o ultimo grau, as massas musculares da espadoa diminuem algumas vezes de volume, e o animal fica por tal fórma estropeado que nunca mais póde prestar bom serviço.

Se o esforço da espadoa é recente, cumpre fazer sobre toda a extensão d'esta parte fricções excitantes com a tintura de cantharidas ou outro liquido appropriado, ou applicar a carga de Lebas, mesmo a carga resolutiva ammoniacal (terebenthina em rama, 100 grammas; agua raz, 50 grammas; camphora, 10 grammas; ammoniaco liquido, 25 grammas.) O repouso absoluto na cavallariça é sempre necessario, devendo conservar-se o membro coxo tanto quanto possivel em sua attitude normal por meio de travões que vão cingir o membro contrario. E tambem importa obstar a que o cavallo se deite.

Em caso de excitação febril e de engorgitamento doloroso e quente, é preciso sem demora praticar uma sangria na veia jugular, e administrar bebidas nitradas ou com sulphato de soda até á desapparição dos phenomenos inflammatorios.

Quando o mal é antigo, póde-se passar um sedenho perto ou afastado do angulo ou ponta da espadoa, segundo ha ou não inchaço n'esta região, ou recorrer ao em-

[1] Continuado de pag. 437.

Digitized by Google

prego da cauterisação actual em linhas.

O sr. Luchow, veterinario prussiano, recommenda que se exercite á guia no picadeiro, com o membro doente para fóra do circulo, o cavallo atacado de coxeira chronica da espadoa, tendo sido antes bem abafado e vigorosamente esfregada esta parte com um linimento irritante (ammoniaco liquido e essencia de terebenthina, ãã 32 grammas; alcool camphorado e alcool de sabão, ãã 48 grammas), até se cobrir de suor; e que de volta á habitação se applique logo em contacto intimo sobre o sitio lesado um panno de grosseria ensopado em agua fria pura, mas espremido, renovado de duas em duas horas, durante oito a dez, isto acompanhado do uso de bebidas mornas, mantendo sempre coberto o animal. A ultima applicação e as coberturas deixam-se ficar até ao dia seguinte de manhã.

O mesmo auctor aconselha que durante os oito dias que seguem a esta medicação, o animal bem amantado dê um passeio á mão, pelo espaço de meia hora. É util, durante este lapso de tempo, fazer apressar o passo ao doente, á medida que vão sobrevindo melhoras progressivas. Muitos veterinarios teem obtido proficuos resultados do emprego d'este poderoso meio therapeutico.

4.º Esforço da coxa *(entorse coxo-femoral,* vulgo *esforço da anca)*. Este mal, que é bem pouco frequente, depende das mesmas causas que a torcedura da espadoa.

Consiste principalmente na distensão exaggerada dos ligamentos ou dos musculos correspondentes á articulação que une o femur ao coxal.

O animal manqueija mais ou menos, segundo a gravidade do accidente, sobre tudo ao sair da habitação, tem dôr á pressão feita sobre a séde da doença, abaixa a anca e arrasta a totalidade do membro manco durante a marcha dirigindo para fóra a ponta do pé (acção de *ceifar*) que assenta por egual no solo; ás vezes ha calor e inchação.

A atrophia dos musculos da coxa produz-se algumas vezes no esforço em questão, quando este torna por largo tempo o pouso do pé difficil.

A claudicação procedente da anca é ordinariamente de longa e trabalhosa cura, se não incuravel.

O descanço, os calmantes resolutivos, as cargas simples ou animadas, os sedenhos, os trochiscos, o fogo, etc., são os meios ordinarios prescriptos, successivamente, para remediar a manqueira da coxa recente ou chronica.

A hydrosudotherapia, preconisada pelo sr. Luchow, tem algumas vezes dado excellentes resultados no tratamento da entorse coxo-femoral antiga e rebelde.

2.º Boi. Na especie bovina como na cavallar a angina ou esquinencia inflammatoria simples é ordinariamente laryngo-pharyngea.

Esta affecção complica-se muitas vezes de estomatite e de corysa.

Deve sua origem quasi sempre ás variações bruscas e continuas da constituição atmospherica, sendo por isso commum na primeira e terceira estações do anno.

O boi affectado de laryngite perde o appetite, põe-se triste, inquieto, levanta a cabeça e estende o pescoço para facilitar a passagem do ar, tem as orelhas e os paus quentes, a bocca semi-aberta e com muita baba filosa, a lingua rubicunda, um pouco inchada e pendente, a deglutição difficil, sobre tudo a dos liquidos, os olhos lagrimosos, a conjunctiva rubra e injectada, o pulso cheio e duro, o focinho sêcco, a garganta mais ou menos tumefacta, a respiração laboriosa, as narinas dilatadas e os movimentos dos ilhaes confusos e tumultuosos. A estes symptomas é preciso acrescentar outros: uma tosse forte, frequente e mais ou menos sibilante e o corrimento pelos nasaes de um liquido espesso e amarellado; a pressão sobre a parte inflammada desenvolve dôr.

Quando não é possivel suspender os progressos da doença subjeita, os animaes perecem por suffocação.

Repouso no estabulo durante o tempo necessario á cura completa, boa e ampla cobertura de lã para entreter o calor do corpo, regimen dietetico, isto é, poucos ou nenhuns alimentos solidos, sangrias mais ou menos abundantes na jugular ou melhor nas veias do peito, applicações de sinapismos ou de untura forte em redor da garganta ou sobre as partes lateraes do collo, tendo cortado e rapado antes o pello, trochiscos de elleboro na papada, collutorios ligeiramente adstringentes adoçados com mel, electuarios emollientes semi-liquidos, fumigações da mesma natureza ás ventas, e

Digitized by Google

cristeis para manter a liberdade de ventre, são os meios curativos que devem ser empregados com promptidão contra a angina do boi, afim de evitar o risco de asphyxia, que ella faz correr ao animal. Se apesar d'este tratamento conveniente e activo, sobrevier a suffocação, é preciso fazer a tracheotomia.

Se houver collecções de pus sobre as paredes da pharynge, o que é excessivamente raro, importa dar logo saida a este producto morbido praticando sobre o ponto fluctuante do tumor a puncção com o cauterio ou bisturi.

Variola bovina ou **bexigas da vacca** (*cow-pox* ou *vaccina primitiva*). Doença eruptiva e cutanea, que vem ás mamas da vacca, peculiarmente da vacca adulta e leiteira, caracterisada por pequenas pustulas inflammatorias, cuja apparição é precedida de um movimento febril de ordinario bem pouco pronunciado.

Esta affecção, que é sempre benigna, não tem sido, ao menos que nós saibamos, observada nas vaccas do nosso paiz. Comtudo, estamos convencidos de que ella apparece em Portugal.

Toda a gente sabe que da erupção do cow pox provém o virus vaccinico, que tem a preciosa faculdade de preservar o homem das bexigas particulares á sua especie, doença frequente e extremamente grave.

A vaccina apresenta cinco phases, ou periodos distinctos e regulares, que são: a *incubação*, a *invasão*, a *erupção*, a *secreção* e a *desseccação*.

O tempo de incubação é proximamente de seis a oito dias (vaccina *communicada*). A doença depois de haver incubado de uma maneira occulta no seio da economia, faz annunciar sua existencia por perturbações geraes ligeiras e pouco apparentes, taes como alguma tristeza, menos appetite, morosidade da ruminação, menor quantidade de leite, etc., que constituem o periodo de invasão.

A erupção é a phase durante a qual tem logar o desenvolvimento das pustulas sobre a pelle dos ubres, da do contorno dos mamillos essencialmente. Ellas formam no começo botões arredondados, deprimidos no apice, de bordos circumscriptos, azulados, acinzentados ou esbranquiçados, quasi sempre, se não constantemente rodeados na base de uma aureola rubra, superficial e estreita.

Na secreção o liquido sero-viscoso, diaphano, incolor, sem corpusculos de pus, *virulento*, que as pustulas contém ao principio, torna-se mais tarde levemente opalino encerrando então globulos purulentos.

Ao trabalho de suppuração súccede a formação de crostas espessas muito adherentes, cuja quéda deixa cicatrizes indeleveis.

Não são conhecidas de uma maneira certa as causas primarias que dão logar ao exanthema em questão. Segundo Jenner, a variola da especie bovina tira sua origem exclusivamente do cavallo, isto é, da materia dos arestins[1], molestia do tegumento externo privativa d'este animal. Esta opinião ha sido alternadamente sanccionada e condemnada pela experiencia. O tempo é que hade decidir só e definitivamente este ponto de sciencia veterinaria. A vaccina é contagiosa por inoculação directa ou por virus fixo.

As mais das vezes os cuidados hygienicos bem dirigidos são sufficientes para evitar que o cowpox se torne perigoso. Só quando ha dôr nas tetas, é que se fazem loções emollientes e anodinas ou calmantes sobre estes orgãos.

Verrugas do penis dos solepedes. A superficie da verga d'estes animaes e de seu respectivo involucro designadamenente é invadida ás vezes por vegetações epidermicas ou polyposas que se chamam *verrugas*.

Não se conhecem bem as causas d'estas excrescencias morbidas.

São unicas ou multiplas, mais ou menos volumosas, de aspecto mamilloso, arredondadas, resistentes, quasi sempre sesseis, indolentes ou pouco dolorosas; tem grande tendencia á recidiva.

O tratamento consiste em excisal-as com um instrumento cortante appropriado, e cauterisar ligeiramente em seguida a superficie das feridas seja com o ferro em brasa, seja com o acido azotico.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE RURAL [2]

28 — Conta de gastos de casa. — Esta conta serve para apresentar em separado,

[1] Vide o *Archivo* n.º 18 do 2.º anno, pag. 493.
[2] Continuado da pag. 599.

Digitized by Google

todas as despezas feitas com a nutrição, e outros objectos proprios do arranjo e commodos de uma casa. Estas despezas, de diversa natureza, dizem respeito aos differentes empregados da exploração rural.

Ha differentes cathegorias do pessoal occupado em um grangeio, o que deriva da diversidade das suas attribuições e dá logar a relacionar a conta de que nos occupâmos agora, com varias outras em que o pessoal figura especialisado.

Esta conta, como mostra a sua propria natureza, não é uma conta de producção: é unicamente de verificação.

Debito. — São variaveis e diversas as despezas que compete a esta conta registrar.

Debita-se pelos valores que passam por inventario do anno anterior: como são os viveres, utensilios e roupas da casa e varios objectos de consumo.

Debita-se por todas as compras de mantimentos, e por todos os generos ou productos procedentes do armazem ou das diversas contas de producção do grangeio. Estão neste caso os cereaes, os legumes, os lacticinios, fructos diversos, a lenha, o azeite, as bebidas fermentadas, etc., que são consumidos pelo lavrador e sua familia e pelos empregados da cultura.

Debita-se pela compra dos utensilios e mais objectos proprios do uso da casa.

Debita-se pelo pessoal empregado nos misteres da casa, cosinheiro, lavadeira, criados ou criadas, etc.

Debita-se pelo fornecimento que fizer as differentes contas de animaes. Assim a vaccaria dá o leite, a vitella; a creação meuda dá as gallinhas, os ovos, os coelhos, os porcos, etc. etc.

Credito. — Deve-se creditar esta conta todas as vezes que se dá ou vende mantimentos, utensilios ou outros objectos que estejam a cargo d'aquella.

Se se dá um jantar aos pobres, credita-se *a conta de gastos de casa* e debita-se pela mesma somma *a conta de perdas e ganhos*. As esmolas e todas as despezas extraordinarias *da casa* devem formar artigos de credito da presente conta, correspondentes a artigos eguaes de debito da conta de perdas e ganhos. Deve ser assim; porque estas despezas ficam diminuidas da importancia total das despezas de casa, sendo por consequencia menor a verba de repartição que cabe por saldo a cada uma das contas interessadas *nos gastos de casa*.

Debita-se com o *inventario de saida*, por todos os valores existentes no momento do balanço geral.

Saldo. — Depois de lançada a partida final do inventario de saída, o saldo realisa-se, repartindo pelas diversas contas interessadas, a despeza effectiva accusada por a conta de que se tracta. Estas contas ficam debitadas no artigo inclusivo de *diversos*. O saldo vem a verificar-se com as contas que teem empregados especiaes; taes são a vaccaria, o pateo da creação, a cavallariça, etc.

Uma parte do pessoal affecta todas as contas de producção: assim encontrâmos n'esta circumstancia o director ou emprezario rural, o guarda-livros, e outros empregados, cuja remuneração peza sobre toda a producção agricola. Por esta razão o saldo tem ainda logar por uma partida de debito *da conta de despezas geraes*.

29 — Conta de ceifa e debulha. — Esta conta é destinada a comprehender todas as despezas que teem logar com a ceifa e debulha. Abre-se particularmente por occasião dos trabalhos da eira. Se se julga conveniente pode-se abrir uma conta a cada uma destas operações.

As contas de cereaes são as que mais interessam nos trabalhos e despezas, cuja importancia procuramos conhecer, por meio da conta de que tratâmos. Esta conta é de muita vantagem, principalmente quando a ceifa e a debulha se praticam por meio de machinas; porque as despezas que se fazem, não podem in-continente ser attribuidas a esta ou aquella cultura, sem serem precedidas de calculos, cujos elementos só são completos quando os trabalhos se acham concluidos. O que é necessario é que o lavrador tenha prefixas certas bases indispensaveis, das quaes deve partir para distribuir proporcionalmente a despeza, pelas contas interessadas. Offerecem-se-lhe duas bases principaes: uma é o tempo gasto na ceifa ou debulha de cada especie de grão; a outra é o numero de paveas ou de alqueires de grão debulhado [1].

[1] Imaginemos um caso complicado. Supponhamos que a debulha se opera por meio de uma machina de debulha movida a vapor. Ha aqui diversas despezas a tomar em consideração. O carvão, o azeite e varias despezas meudas dão occasião a repetidas operações arithmeti-

Digitized by Google

Debito.—O debito desta conta compõe-se de todas as despezas que se effectuarem dizendo respeito á ceifa e debulha.

Debita-se pelo custo do trabalho dos homens e dos animaes; pelo trabalho dos instrumentos ou machinas, e por todas as despezas que tenham logar durante o exercicio d'aquellas, como o carvão, o azeite, a lenha, etc.

Credito.—Alem das partidas de saldo de que abaixo fallaremos, pode haver outras. Se os objectos por que a presente conta foi debitada, não foram totalmente consumidos; devemos credital-a pelo que existir, quando se tratar do saldo.

Saldo.—A maneira de saldar esta conta provisoria, cifra-se em repartir proporcionalmente pelas differentes contas de cultura interessadas, o custo das duas operações—ceifa e debulha. Assim depois de lançados os artigos respectivos a cada uma das contas devedoras, teremos a somma do credito egual á do debito, e portanto fechada a *conta de ceifa e debulha*.

30.—Conta de estrumes.—Com esta conta tem-se em vista saber qual a quantidade e valor dos estrumes produzidos, e empregados na cultura e existentes. Os estrumes provêm das differentes especies de animaes da exploração, ou são havidos pela compra ou fabrico com varios materiaes.

Como os estrumes se reunem em locaes e construcções accommodadas, chamadas estrumeiras, podemos tambem usar da denominação *de conta de estrumeira*.

Na estrumeira não ha só uma simples accumulação e conservação dos estrumes, ha ainda varias despezas de preparo, de fabrico e de transporte e compra de materiaes diversos. Obtemos por conseguinte desta conta o preço de producção dos estrumes dentro do grangeio. É principalmente debaixo deste ponto de vista que a conta em questão se torna digna de muito interesse e serve de grande utilidade ao lavrador.

Os estrumes considerados como um dos primeiros elementos de qualquer systema de cultura, são tambem um dos primeiros elementos da producção agricola, e por consequencia do custo dos diversos productos da terra. Na verdade o agricultor, sobretudo quando cultiva grandes propriedades, deve ter em muita conta a industria da producção dos estrumes, muito principalmente quando não lhe seja facil encontrar no mercado a quantidade de estrumes de que carece para o amanho das suas terras. Uma boa conta de estrumes pode habilitar o lavrador não só a tirar um melhor partido dos seus estrumes, mas ainda a augmentar e a aperfeiçoar a sua fabricação.

Debito:—Logo que se abre esta conta, devemos debital-a pela quantidade e valor dos estrumes existentes, conforme conste do inventario, e pelo material especial, se o houver.

Debita-se pelo estrume proveniente das diversas contas da exploração, que a seu turno são creditadas. Assim temos o estrume procedente da cavallariça, da abegoaria, da vaccaria, da ovearia, dos residuos das diversas fabricações, etc.

Por as despezas de transporte, de fabrico e de varias outras operações usadas nas estrumeiras.

Pela compra de quaesquer substancias empregadas na preparação dos estrumes, como a cal e varios adubos.

Pela compra de estrumes de diversa qualidade, para serem applicados ás culturas do grangeio.

Em fim por todas as despezas que sejam directamente attribuiveis á conta de que nos occupâmos aqui.

Constituido do modo que acabamos de ver, o debito da *conta estrumes*, sabemos qual é o preço de producção dos estrumes em globo, e por unidade adoptada.

Credito.—Ordinariamente o lavrador fabrica ou produz estrumes sómente para o consumo da sua granja.

Se assim acontece temos a creditar a presente conta pela quantidade e valor dos estrumes que fornecer ás diversas contas de cultura ou de terras. Dever-se-ha fazer uso n'este caso do preço da producção.

Se o lavrador vende uma parte dos seus estrumes, creditará *a conta de estrumeira* com a da caixa; fazendo uso n'este caso do preço do mercado effectivo.

No fim do anno credita-se pelo valor dos estrumes existentes, que passam para o anno immediato. É do preço da produc-

cas, se se quizesse tomar nota e conta da parte de cada um destes materiaes que ia consumindo a ceifa e debulha de cada cereal. Mas se tomarmos conta do totalidade deste consumo, témos quanto basta, para fazer a repartição proporcional pelos differentes cereaes interessados.

Digitized by Google

ção que se deve fazer applicação á avaliação dos estrumes que figuram no inventario geral.

Deve-se ainda creditar a conta de estrumes pelo valor do material especial, se o houver.

Saldo. — Se acontecesse não haver estrumes nenhuns na estrumeira, quando se fizesse o inventario geral, no fim do anno, a conta de estrumes devia apresentar-se saldada; porque a somma do credito, mostrando o valor da totalidade do estrume repartido pelas differentes culturas ou terras e o vendido, seria egual á somma do debito, salvo o caso de se ter praticado alguma erro. Com effeito, se o inventario não contêm a mais pequena verba e quantidade de estrumes, é porque os existentes no principio do anno e os entrados durante este, tiveram uma applicação, pelo que se deve creditar *a conta de estrumeira*.

Mas no caso de existirem estrumes, o que é mais frequente e geral, compete á *conta de inventario de saida* effectuar o saldo, recebendo no seu debito o valor total dos estrumes existentes, que formam, na abertura d'esta conta no proximo anno, a primeira partida de debito, pela qual se credita ao mesmo tempo *a conta de inventario de entrada*.

(Continua)

A. M. dos Santos Viegas.

PLANTAS COMMEMORATIVAS

O homem com a intuição de uma vida posthuma, procura perpetuar as lembranças dos grandes acontecimentos da patria, e da familia. Umas vezes escreve um livro, ou grava uma inscripção; outras esculpe uma estatua, erige um monumento ou bate uma medalha. Mas na maioria dos casos planta uma arvore.

Uma arvore?... É o mais simples *memento*. O humilde camponez póde fazel-o no seu campo, assim como o imperador no seu jardim de Ferrière.

E é o mais poetico. Pois não póde, com o vate de Leyre, repetir-se o que elle diz ácerca de uma bella arvore?

Je l'ai planté, je l'ai vu naitre

Não póde ella tornar-se celebre, como a amoreira de Shakspeare, como o loureiro do tumulo de Virgilio, ou pelo menos, não poderão os nossos descendentes repousar á sua sombra, e vir ahi a nossa alma recolher affectuosas saudades?

A arvore é finalmente o mais duravel monumento.

Os *boababs* de Cabo Verde, as *Wellingtonias* da California, trazem á memoria os primeiros seculos da creação.

Os cedros do Libano, os teixos de Fortingals e de Braburn, no condado de Kent, o *ficus religiosa* de Anarajapoura, na ilha de Ceylão, remontam aos tempos biblicos.

As oliveiras, debaixo das quaes se assentou Jesu-Christo, ainda estão em pé, segundo attesta a tradição.

O carvalho do *Druida*, na communa de Pommeraye (Maine-et-Loire); o carvalho de *Carlos Magno* e o de *Clovis* no bosque de Fontainebleau, trazem ao pensamento as eras dos Gaulezes e dos Francos.

O famoso *camphoreiro* de Ninoza, no Japão, provem de um bastão mettido na terra, pelo philosopho Kobodosai, que vivia no oitavo seculo.

O *carvalho-capella* de Allouville, junto de Ivetot, nasceu de uma bolota, que germinou no anno 1000.

O carvalho de *Goff*, perto do velho palacio de Oliveiros Cromwel, foi plantado em 1066 por Theodoro Godfrey, que passou á Inglaterra, com Guilherme, o conquistador.

Por longo tempo foi admirado, no bosque de Vincennes, o carvalho, debaixo do qual S. Luiz despachava os negocios de justiça.

Ainda ha pouco se viá, em Roma, uma larangeira, plantada por S. Domingos, em 1200, no convento de Santa Sabina, e outra plantada por S. Thomaz de Aquino, em 1278, no mosteiro de Fondi.

Em Versailles, conserva-se uma larangeira, nomeada, *le Grand-Bourbon*, que foi plantada em 1411, por um dos avos de Joanna de Albret.

A tilia de *Trons*, nos Grisons, já celebre em 1424, tinha, em 1798, cincoenta e um pés de circumferencia (17 metros proximamente); o que lhe certificava uma existencia de mais de 500 annos.

Fribourg mostra com orgulho a velha tilia, que foi planta, no anno de 1476, em memoria da batalha de Morat.

Os banhistas de Contrexeville vão visitar, no bosque *communal* de Sainte-Ouen,

Digitized by Google

o famoso carvalho *des Partisans*, debaixo do qual se reuniam os lorenezes, que iam, atravez dos bosques, roubar as povoações da fronteira franceza.

Numerosas arvores seculares, conhecidas pelo nome de *Sully*, obumbram ainda os caminhos, as praças publicas, os campanarios das egrejas, testemunhando a impulsão dada á sylvicultura, pelo ministro de Henrique IV. Sully pensava como os magos dos antigos persas, os quaes ensinavam: *que gerar um filho, lavrar um campo, e plantar uma arvore, eram os tres actos mais agradaveis a Deus.*

«As arvores, diz Bernardin de Saint-Pièrre, são os verdadeiros monumentos das nações. O tempo que altera as obras dos homens faz crescer as da natureza. É ás arvores, que os nossos *boulevards*, cujo passeio é tão concorrido, devem os seus maiores encantos. Alegram a vista com a sua verdura, e elevam a nossa alma ao céo, pela altura de seus troncos. Acrescentam o respeito dos monumentos, junto de que estão plantadas, pela magestade de suas fórmas. Contribuem, mais do que se pensa, para nos attrahir aos logares, que temos habitado. São pontos de reunião, onde se fixa a nossa memoria, e que entretem com a nossa alma relações de harmonias secretas. Dominam sobre os acontecimentos da nossa vida, como as que se divisam perto das praias do mar, e que orientam os pilotos. Não vejo tilias, que me não lembre da Hollanda, nem abetos, que se me não representem os bosques da Russia. Muitas vezes nos prendem á patria, já quando todos os os outros laços estão despedaçados, Conheço mais de um homem expatriado, que chegando á velhice, voltou á sua patria instigado pela lembrança de um olmeiro, á sombra do qual havia dançado na sua mocidade. Eu ouvi, na Ilha de França, mais de um habitante, que, suspirando pela patria á sombra das bananeiras, dizia: «estaria aqui tranquillo, se pelo menos visse uma violeta.» As arvores da patria tem ainda maiores attractivos, quando se prendem, como entre os antigos, com alguma idéa religiosa, ou com a recordação de algum homem notavel. Povos inteiros combstanciavam n'ellas o seu patriotismo. Com que veneração não olhavam os gregos, em Athenas, para a oliveira, que Minerva ali *anascentou* [1] e para o zambugeiro, com que Hercules foi coroado, no monte Olympo! Plutarco refere, que em Roma, logo que a figueira, debaixo da qual Romulo e Remo, foram amamentados, pela loba, dava signaes de sequidão, o primeiro que isto notasse, gritava immediatamente: Á agua! á agua! e todo o povo corria apressurado a regal-a. Emquanto a mim, penso que, apesar de estarmos já bem afastados da natureza, não veriamos ainda sem estremecimento a ameixieira do bosque, á qual o nosso bom Henrique IV se subiu, quando presentiu desfilar, no fundo do valle visinho, o exercito do duque de Mayenna.»

As plantações commemorativas são particulares, ou publicas. Fazem-se as primeiras com mais simplicidade, e melhor successo.

Logo que se pretende assignalar, com um carvalho, ou com um abeto, o dia de um nascimento; com um myrtho, ou faia a data de um casamento; com um cypreste ou chorão a posição de um tumulo, escolhe-se ordinariamente uma tenra planta de viveiro. As suas pequenas raizes vão-se habituando á mudança do solo, sobe a seiva, e os ramos vestem-se de folhas. Cresce com o infante a que foi consagrada; contam-se os annos de amor pelos lançamentos da sua flecha, e os da dôr pela queda de suas folhas. Tem seguro de vida. Muitas gerações atravessarão por baixo da sua sombra, e os seculos futuros hão de veneral-a, como um monumento do passado.

Mas em regra geral, quando a plantação de uma arvore, representa uma manifestação publica, quando se faz em honra de uma noiva, de um *maire*, do rei da festa de uma corporação de artistas, ou para celebrar successos politicos, a juventude enthusiastica percorre os campos e os bosques, escolhe, para fazer um mastro, a arvore mais elevada, e sem attenção á sua edade, ou á estação, arranca-a

[1] Não encontramos nos nossos diccionarios o verbo *anascentar*, com quanto seja usual na nossa provincia de Tras-os-montes. Achamol-o apropriado e indispensavel. O verbo semear não abrange a acção complexa que aquelle exprime, e que se compõe da sementeira, e da germinação da planta. Semear, significa a acção de lançar a semente á terra; *anascentar* significa não só a sementeira. mas todas as acções posteriores, tendentes a promover a germinação da semente, e o desenvolvimento da planta, nas primeiras phases da vegetação.

M. S.

Digitized by Google

precipitadamente, transporta-a sem precauções, e procede, seja como for, á sua plantação. O essencial é que possa captivar immediatamente a vista, pela altura do seu fuste, e pela verdura da sua corôa. Pouco importa, que passada a festa, as raizes mutiladas não possam elaborar a seiva, os ramos se desfolhem, ou um tufão a lance por terra.

As nossas duas republicas prodigalisaram as arvores da liberdade. Cada cidade, cada bairro, todas as communas ruraes, inauguraram, como á inveja, estes symbolos da illusão. As povoações rodearam-nas com gritos de alegria e com as suas *farandolas* (danças provinciaes.) Bemzeram-nos os sacerdotes solemnemente. Mas as ondas revolucionarias são encontradas; uma leva, o que trouxe outra. Quantas restam hoje d'essas arvores triumphantes, tão resplandecentes de fitas e flores, e tão orgulhosas do seu bonné phrygio?

X. DE FORESTEL.

(*Annales Forestieres, n.º 4.º abril de* 1863.)

R. DE M. SOARES.

COMMUNICADOS

Carestia das carnes verdes

A alta que se tem manifestado no preço das carnes verdes, é hoje um assumpto que prende no mais subido grau a attenção publica, e que pela sua gravidade interessa a todas as classes, com muita especialidade á menos abastada. O elevado preço a que no mercado tem subido o gado de talho, é sem duvida devido, na maxima parte, á falta de forragens, e não tanto á exportação como alguns suppõem. É sobre este ponto, que esclarecido pelo que tenho observado nos meus gados de creação, serviço e engorda, vou offerecer algumas considerações.

A falta de forragens, desde outubro a esta parte, tem sido de tal ordem que não só impossibilitou os pensadores de bem engordarem os seus gados, mas até lhes tornou muito difficil sustental-os convenientemente: procede d'aqui que a concorrencia do gado ao mercado tem sido no presente anno em extremo limitada, e demasiadamente inferior á dos annos anteriores. Da diminuição no pezo do gado devida á falta de forragens e impossibilidade de o engordar, resulta que para satisfazer uma dada quantidade de carne verde que diariamente se consome nos nossos talhos, se torna indispensavel abater muito maior numero de rezes, do que as que seria necessario, se o gado estivesse sufficientemente gordo e bem nutrido.

Se o anno tivesse sido abundante em pastos e forragens, cada rez abatida nos talhos pezaria mais 5 ou 6 arrobas, e isto daria em resultado uma grande diminuição na quantidade numerica das rezes abatidas.

Devemos para bem apreciarmos o motivo do elevado preço a que tem subido o gado de talho, e para vermos em que classe tal elevação de preço se manifestou primeiro, dividil-o-hemos em tres classes: a 1.ª de pezo vivo de 12 a 16 quintaes inglezes; a 2.ª de 10 a 12; a 3.ª de 7 a 10 A 1.ª compõe-se dos bois denominados barrozos de 5 a 6 annos de edade, de fórmas arredondadas e raça pura, alguns arouquezes, e muito poucos gallegos. São estes, os que se exportam ha 10 ou 12 annos e que desde então se pagam em relação ao preço corrente do paiz, por mais 10, 15 e 20 libras em junta, conforme a sua edade, gordura e perfeição, e segundo são mais ou menos pagos nos mercados inglezes. Os bois da 1.ª classe não são abatidos nos nossos talhos, por isso que obtem um preço superior no mercado estrangeiro, e os pensadores, na esperança de um maior lucro aguardam a época da exportação para os venderem, por não quererem nem poderem sujeitar-se aos preços correntes do paiz em geral. Estes teem estado até março por um preço mais baixo em relação ás duas outras classes, e só desde março por diante teem sido procurados para a exportação; mas não obstante isso não têem excedido o preço dos annos anteriores. Se á exportação se devêra attribuir a carestia do gado de talho, já ha mais annos as carnes verdes deveriam ter chegado ao preço subido por que hoje se estão vendendo em todo o paiz.

Os bois de 2.ª e 3.ª classe compõem-se das vaccas gordas de todas as raças, dos barrozos menos aperfeiçoados, arouquezes, de toda esta raça denominada — de ponta curta —, e finalmente dos marellos ou gallegos que são importados em grande quantidade da provincia de Galliza.

É n'estes que temos experimentado desde dezembro por diante, uma elevação

Digitized by Google

no preço muito fóra do commum. A concorrencia assidua nos mercados dos marchantes ou fornecedores de gado, para abastecimento dos talhos, onde tem de ser supprida com o augmento no numero de rezes abatidas a quantidade de carne, que em virtude da imperfeita engorda os bois teem de menos; simultaneamente com a concorrencia dos lavradores que affluem ás feiras a prover-se de gado para o serviço da lavoura, fez animar os mercados, e elevar o gado de talho e lavoura a um preço extraordinario.

A não ser á escacez de forragens, não vejo alguma outra causa a que ser attribuida esta elevação no preço do gado de 2.ª e 3.ª classe. Não grassou molestia alguma, a exportação até março não foi superior á dos annos anteriores, não tivemos uma campanha como se deu na guerra peninsular; e só pelos motivos que deixo expendidos, descubro a causa determinante d'este phenomeno; podendo tambem concorrer a abundancia de numerario, porque tem influido na elevação do preço da maior parte das substancias alimenticias.

Para que pedir providencias ao governo? Póde o governo prohibir a exportação ou sobrecarregal-a com onerosos direitos, que com taes providencias nada colherá. Só um anno abundante em forragens que façilite a engorda do gado de 2.ª e 3.ª classe, que é o que pelo seu preço inferior é procurado para fornecimento dos talhos nacionaes, poderá curar radicalmente o mal, e terminar esta crise.

Prohibir ou sobrecarregar com tributos a exportação, são as unicas providencias que pódem ser pedidas ao governo; mas são alta e manifestamente inconvenientes, porque para alliviar em parte a classe menos abastada dos consummidores, vae affectar a classe menos abastada dos lavradores, proprietarios e cazeiros, os quaes sem vinho, privados do seu unico commercio, e sujeitos aos grandes prejuizos que taes medidas necessariamente lhes traziam, teriam que abandonar os campos porque o producto dos cereaes a que ficavam reduzidos, não seria sufficiente para a sua sustentação e despeza.

Em occasião opportuna exporei o modo altamente inconveniente como os nossos criados de gado tratam das procreações, e apontarei as medidas que sobre tão ponderoso objecto cabe ao governo tomar.

Marco de Canavezes, 1 de maio. J. J.

Cultura do milho na Certã

Agradecendo ao sr. R. de Moraes Soares a sua prompta resposta á minha pergunta, sobre a occasião mais opportuna de despontar o milho, sinto não me ter explicado bem: para que seja entendido direi qual é a cultura do milho n'este concelho; e em apoio da conveniencia de se despontar tarde, copiarei um artigo de Soares Franco.

Nenhuma cultura n'este concelho tem tido um progresso e augmento como a do milho. A batata e o milho são os dois dons mais preciosos que o novo mundo fez ao velho; foram elles que vieram desterrar a fome do mundo.

Nenhuma outra graminea apresenta a fecundidade do milho; nunca para elle é demasiado o estrume, nem ha terra boa de mais; havendo estrume e agua é certissima a sua producção; não acontece isso com os outros cereaes dependentes das vicissitudes atmosphericas, e perdidos muitas vezes por seu excesso de bondade. O milho além de suas qualidades cerealiferas, é ao mesmo tempo a melhor forragem que eu conheço: enche os celleiros de grão, e os palheiros de optima palha, tendo além d'isso sustentado os gados em quanto verde.

Duas maneiras ha de semear o milho n'este concelho: uns lavram duas vezes, é só á segunda é que deitam a semente, de ordinario á mão, e em rego direito. Outros lavram uma vez só, semeiam e gradam. Esta segunda maneira de semear não parece tão conforme á razão e principios de agricultura; tambem torna a sacha mais cara; apesar d'isso é a mais usada, e eu tendo experimentado uma e outra, uso da segunda a qual julgo mais conveniente em terras frias, sujeitas ao bicho alfinete, e que se pódem regar. As que são lavradas duas vezes, sustentam mais a fresquidão. Nas terras aonde dá o alfinete semeio depois de gradar, e dou segunda grade para cobrir levemente a semente: a experiencia me tem mostrado resistir assim melhor aos seus estragos.

Sómente se lhe costumam dar dois amanhos, a sacha e arrenda; porém eu tenho experimentado com bom resultado um terceiro quando depois do segundo nasce ainda muita herva, ou milham. Geralmente se segue que o milho quer agua a desejo; mas em que ha grande discordancia é se

Digitized by Google

a rega aproveita mais antes dos amanhos, se depois: eu uso-as depois, por me parecer que a terra conserva assim mais a fresquidão, e que o fructo medra melhor com a terra mexida, do que com ella dura.

Logo que o milho aponta a bandeira, se o dono não tem bois, a manda cortar immediatamente para deitar aos porcos que só a comem muito tenra. Segundo a sciencia, o milho privado das flores masculinas, não deveria fecundar; mas a pratica não apresenta esse inconveniente, o que será devido á brevidade com que se faz essa fecundação, ou a ella ser feita pelo pó de alguma bandeira que escape, e o vento leve aos mais milheiros. Se o dono do milho tem bois espera que ella se desenvolva mais, e a manda colher com uma unica folha ou para dar já aos bois, ou para seccar para o principio do inverno: os ratos não as deixam demorar para tarde. Este corte da bandeira é de todos reputado conveniente para a boa producção não só do milho, mas até do feijão que se semeia por meio do milho.

Porém tirada a bandeira ainda fica para cima da espiga ou espigas uma ponta com 2, 3, 4 e 5 folhas; a ponta costuma cortar-se por cima do primeiro nó acima das espigas. Quando poderá porém fazer-se esse córte sem prejuizo do grão? É esta a grande questão. Ouçamos a Soares Franco.

«Algum tempo antes da colheita do milho se deve tirar aquella porção de cana, que fica para cima da espiga; porém esta operação não deve ser feita cedo; porque além da utilidade, de que todas as folhas servem na vegetação, as do milho tem outra, que lhe é particular, e que torna muito necessaria a sua conservação até á madureza do grão; e é a de formarem uma especie de funil, largo para cima, e que absorve de noite muita humidade, o que é como se sabe, muito conveniente á planta. Assim em nós vendo que as barbas do milho se vão fazendo negras e seccando, é signal que se póde fazer a dita operação: sendo mais cedo, ainda tinha outro inconveniente, e era, que estando na bandeira as flores masculinas, impediamos a fecundação das sementes. Comtudo é muito conveniente que a apanha da cana preceda a da espiga, porque deixando-a sem a arrancar, se faz dura e insipida; e tirando-a em quanto está branda e flexivel, conserva mais principios nutrientes, e é de muito melhor forragem.»

Esta é a doutrina de Soares Franco que eu sigo, mas vejo-a contrariada pela pratica de alguns lavradores do Ribatejo e dos campos de Coimbra, não colhendo a palha antes do milho; e pelos meus visinhos e dos concelhos limitrophes apanhando-a muito cedo, e antes do grão formado. Uns, e outros devem ter suas razões, cuja discussão pela imprensa seria muito conveniente. Eu muito desejaria que a razão estivesse por meus visinhos, pois de grande riqueza se privam os que deixam seccar a palha no milheiro; e os que, como eu, esperam tanto; não teem palha tão boa, e em a seccar (quando senão perde) teem muito trabalho por ser feita essa secca mais no fim do verão, e quando já costumam cair chuvas que muito a prejudicam.

Sem offensa da sciencia me será permittido duvidar que ella cabalmente resolva esta questão sem ser ajudada da experiencia, mas uma experiencia perfeita e exacta só no instituto poderá ser feita; e não será de admirar que algum dos seus distinctos professores se dê a esse trabalho, quando os que lemos o *Archivo* temos visto com assombro o admiravel e improbo trabalho tido na classificação, valor e producção dos trigos.

Um dos motivos porque eu desconfio das experiencias feitas sem a devida exactidão, é porque muitos dos agricultores que despontam cedo, dizem fundarem-se em suas experiencias, para dizerem que o milho despontado cedo, não só não dá menos, mas dá mais do que o despontado tarde; d'esta maneira quem desponta tarde, não só tem peior palha e com mais trabalho para a livrar das chuvas; mas tem menos milho. Este prejuizo do milho é contrario ás mais experiencias, que dão o resultado contrario; mas confesso que por falta da devida exactidão não confio nem em umas nem em outras.

Não posso comtudo negar outra vantagem de despontar cedo: e é que produzem melhor os feijões e aboboras semeadas pelo meio do milho; porque despontando cedo lhes faz menos sombra.

Tambem não posso acreditar que a força que ha de ir para o milho, vá para a ponta com prejuizo d'aquelle. Parece-me que os que assim pensam se enganam com o que acontece nas plantas curcubitaceas: n'estas com effeito a capação faz medrar e ser maior o fructo; assim se obtem melhores

Digitized by Google

melancias, melões, aboboras e pepinos; mas n'estas plantas cortam-se pontas que continuavam seu desenvolvimento e absorpção de sucos; e no milho cortam-se pontas cujo desenvolvimento está terminado, e cujas folhas sendo orgãos tão preciosos da vegetação, talvez que nos gazes que absorvem da atmosphera compensem com usura o gasto que fazem á terra e ás raizes: assim pelo menos parece indicar o pouco que esta planta empobrece o terreno.

No córte da ponta não acaba ainda n'este concelho o aproveitamento da palha d'esta preciosa planta; segue-se a desfolha, que é colher com mulheres e pequenos todas as folhas que estão da espiga para baixo, quando esta está madura; em pequenos feixes fica pendurada nos milheiros até se seccar; esta palha é mais inferior, mas muito conveniente para o inverno. Na época d'esta desfolha não ha disputa, todos convem que perdem o milho se elle se desfolha verde.

Os involucros das espigas a que n'este concelho chamam camisas, tambem se estendem ao sol dois ou tres dias, e se arrecadam para o inverno.

Ha no concelho de Figueiró uma qualidade de milho branco que chega a ter tres metros de altura, como tenho observado em algum que tenho semeado, trazido d'ali; mas tem uma vegetação muito demorada, está um mez demais na terra, e não consente outro fructo debaixo delle: mas sua producção é muito grande, e ficando raro chega a dar de seis a onze espigas.

Bailão 22 de maio de 1863.

JOSÉ NUNES DA MATTA.

Ainda que a agricultura tenha progredido, e melhorado muito as suas praticas, entre nós; é nossa humilde opinião, que existem fortes obstaculos ao seu maior desenvolvimento, e dos quaes apontaremos os mais principaes, não para nos inculcarmos, porque temos a consciencia do pouco que valemos: mas para despertarmos a attenção de pessoas competentes no assumpto, que apreciando este nosso escripto, não despresarão alguma idéa sensata, que por ventura n'elle encontrem, para a utilisarem em beneficio da classe agricola, a que nos honramos de pertencer: solicitando do poder legislativo as medidas congruentes a similhante fim.

Esses obstaculos a que nos referimos, são: a falta de instrucção, a lei tributaria, a lei do recrutamento, a economia mal entendida, as exposições districtaes.

Se a geração actual se mostra mais intelligente que as anteriores; se a condição humana aspira a uma existencia mais feliz; é forçoso confessar, que a sorte do cultivador entre nós, dista ainda muito de tal progresso. É tempo de actuar sobre a intelligencia dos cultivadores, que ainda desconhecem as idéas do progresso, e demonstrar-lhes, que a instrucção póde e deve favorecer o desenvolvimento da agricultura. Todo o interesse agricola depende principalmente da reflexão e estudo das difficuldades, que possam dar-se: por isso carecem os agricultores de possuir os meios de simplificar os trabalhos, e tornal-os mais productivos: e esta poderosa alavanca, é a instrucção, que illumina e esclarece o espirito do homem dedicado á agricultura; porque só assim póde distinguir os bons principios das theorias enganadoras e pôr termo á lucta que existe entre os theoricos e praticos, entre os espiritos superiores e as intelligencias menos illustradas. Temos fé viva, em que das aulas do instituto agricola, surgirão salutares elementos para esta nossa regeneração; pois que os alumnos vindos d'ali proficientemente doutrinados, serão outros tantos eloquentes apostolos, prégando esta religião, por todos os angulos do paiz: porém os seus trabalhos, não promoverão o devido resultado, emquanto houverem freguezias, aonde apenas meia duzia de pessoas sabem escrever o seu nome, e d'essas nem todas algumas linhas. É certo que se tem creado ultimamente muitas cadeiras de ensino primario: mas parece-nos, que isso só não basta, porque sem a condigna remuneração, nenhum trabalho se deve esperar bem desempenhado: com cento e dez mil réis de ordenado annual, não se póde exigir zelo, actividade e paciencia para aturar rapazes; e sem estes predicados, subentendido já o da aptidão, pelo facto da nomeação, que augmento na instrucção ha a esperar? E não se vulgarisando a leitura dos livros, e dos jornaes, será impossivel desterrar essa rancorosa prevenção, com que a classe rural vê toda a innovação.

Digitized by Google

Coeva da lei da reforma vincular, foi a do imposto do registro nos emprasamentos: santificou-se acolá, para ser aqui desacatado, o principio da liberdade da terra, tiraram-se-lhe as algemas, para se lhe lançar a grilheta: se razões economicas e politicas justificam aquella lei, nada ha em favor da segunda, porque a receita publica, por este meio, não tem crescido e os arroteamentos dos baldios cessarão, até que se promulgue a sua revogação. Que para os trabalhos cadastraes, se fizesse essa declaração, na repartição de fazenda, ou mesmo vigorasse tal contribuição nos emprasamentos superiores a certo valor, era regular; mas que se obrigue a gastar em taes direitos, o que o pequeno colono tem podido ajuntar, para as suas primeiras despezas do costeio, é desconhecer muito o que se passa nos nossos campos, é praticar um mal gravissimo, que pede o mais prompto remedio. A industria pecuaria tambem está soffrendo, com o imposto sobre os cavallos, logo que elles prefazem os quatro annos: porquanto os mais simples elementos zootechnicos, estatuem para mais distante periodo, o termo do crescimento dos cavallos de raça apurada: o que obriga os creadores, a fazerem vendas prematuras, e prejudiciaes: e se taes vehiculos, nas grandes cidades, e em alguns outros pontos, podem ser tributados, como objectos de luxo e de goso, em outros accidentados, e quasi que invios, são uma necessidade indispensavel para transpor maiores distancias, e para a conveniente fiscalisação, e direcção da cultura das terras, ser desempenhada por seus donos, ou feitores, os quaes por isso, estão em circumstancias muito excepcionaes: mas a lei fechou os olhos a taes apreciações, para sanccionar uma receita injusta, e iniqua.

De graves modificações, carece a actual lei do recrutamento para o exercito, para que se dê menos escacez de individuos aptos, nas emprezas agricolas, pois que sendo recenseados todos os mancebos na edade de vinte annos, e sorteados, e chamados ao serviço, sem attenção á profissão, que exercem, resulta d'aqui que a ninguem é dado ensaiar desde os primeiros annos quem o coadjuve, nos seus trabalhos campestres: e não é por certo, depois dos vinte e cinco annos, em que termina por lei, aquelle serviço, que se encontram as precisas disposições, para aprender, e desempenhar uma profissão, que reclama toda a robustez, sobriedade, paciencia, e o habito não interrompido de soffrer todos os rigores, e intemperies das estações. Dir-se-nos-ha, que queremos privilegios, ao que responderemos affirmativamente, porque não só o exercito não carece de todos os mancebos comprehendidos no recenseamento, mas pede-o a razão, e a dignidade publica, que haja certa contemplação com a classe rural (insentando-se-lhe especificadamente alguns dos seus empregados) á qual todos os dias se exigem maiores quotas para os cofres publicos: ficando todavia reservados esses sacrificios, para quando circumstancias anormaes (*quod Deus nobis avertat*) o reclamarem.

Na creação dos cavallos, tem-se despendido alguns contos de réis, para apuro da raça, mandando-se buscar alguns reproductores escolhidos: mas nem por isso se tem facilitado, quanto convém, similhantes cruzamentos; por isso que só nos pontos, aonde ha grande numero de egoas é que tem sido demorados os cavallos o que não importa o mais leve stygma a quem assim o determinou, porque o nosso fim não é incriminar, mas lamentar o acanhamento com que se arbitram verbas para objectos de tão trascendente utilidade em que todo o dispendio é bem remunerado: esse acanhamento, ou mal entendda economia não tem deixado lograr d'analogos melhoramentos as especies bovina, ovina e suina.

Com magoa o dizemos, nenhuma innovação que nos conste (a não ser alguma curiosidade particular) tem animado no nosso paiz as industrias da engorda, da lã e do leite. Quando uma exportação de bois gordos se desenvolve entre nós, e chega a ponto de comprehender annualmente alguns milhares de cabeças: quando a manteiga, e o queijo se tem tornado para todos uma alimentação quotidianna, e por isso o seu custo se tem elevado: quando as lãs tem quasi duplicado o seu preço: e quando finalmente, o valor da carne de porco, que tem logar na meza do rico, sem que se recuse a adubar a panella do pobre, tem acompanhado a carestia das subsistencias: custa a crêr, mas é verdade innegavel, nenhuma attenção se tem prestado, para que a arte coadjuve o que a natureza nos dá: olha-se com indifferença para estes objectos, que entre nós se sup-

Digitized by Google

põem de ordem secundaria, quando são tidos na primeira, nos paizes muito mais civilisados do que o nosso, como o provam os immensos trabalhos das suas imprensas, e muitos outros factos: ha uma facilidade muito grande, em augmentar a despeza publica, mas não a favor da agricultura, que só lembra, para se lhe exigirem impostos com variadas denominações, e homens para o exercito: mas como não se obtem os fins, sem o emprego dos meios, esperemos, que os nossos governantes se convençam, de que precisam de nos ajudar para nós mais pagarmos; e que appareçam as convenientes reformas para que lentamente se dispõem as coisas.

De grande necessidade é o vulgarisar-se a pratica da dranagem, pois que ha immensos terrenos pantanosos, que melhorados por esta forma, cessariam de ser uma fonte perenne de enfermidades para o homem: e como o humus constitue a maxima parte da sua composição chimica, produziriam grandes massas de forragens para os gados, que assim seriam poupados á fome, que passam nos estios e invernos rigorosos e prolongados, em que os que escapam á morte ficam muito deteriorados, e por isso não engordam, e desenvolvem, o que aliás poderiam, na volta da primavera.

Resta-nos fallar das exposições districtaes: cujo alcance, será muito maior, sendo o jury, que aprecia o merecimento dos animaes expostos, e adjudica os premios, composto de individuos com certas habilitações, o que muitas vezes se não dá, e por isso motivando despeitos, que afastam expositores nos annos subsequentes; convertendo em maior numero de premios, a quantia, que até aqui tem sido dada em tres para cada especie, para serem mais os contemplados, e por isso generalisar-se mais o gosto e o enthusiasmo, por tão proficua instituição: contemplando unica e exclusivamente os individuos, de que haja a certeza por documentos legaes, que foram nascidos e creados dentro do districto, reservando as menções honrosas para os estranhos a elle; porque, 1.º o dinheiro dos premios, sáe do cofre do districto, e não deve passar para outro districto; 2.º por haver districtos, nos quaes nunca se poderão crear cavallos, que disputem o premio aos Armeros, La Contendas, Ossunas e outros, o que longe de animar, contraria e abate o espirito dos creadores; 3.º por ser mais facil e seguro, mas muito menos meritorio, ir buscar um individuo de uma raça já apurada e conhecida, e creal-o, do que educar, e apresentar em vantajosas condições os productos de cruzamentos novos, ou mesmo de aperfeiçoamentos desacompanhados do prestigio e reputação, que acolá se dá; 4.º e finalmente, por ser justa, necessaria e indispensavel esta preferencia, para se não fomentar a especulação, em detrimento da creação.

Em quanto pois, o que resumidamente havemos ponderado, não fôr meditado e convenientemente remediado, e a politica não deixar de absorver a maior parte das nossas capacidades, que n'esta época não escaceam entre nós, e os nossos representantes não curarem devidamente dos interesses dós seus constituintes, pequeno resultado obterá (em favor da agricultura) de seus perseverantes esforços e lucubrações, o eloquente e douto chronista do *Archivo Rural*, e fluente escriptor o exm.º sr. Rodrigo de Moraes Soares: e tarde e difficilmente percorreremos a distancia, que ainda nos falta, para chegarmos ao aperfeiçoamento, que ha muito se dá nas patrias dos Youngs e dos Oliviers de Serres, a que aspira a agricultura portugueza; por cujas prosperidades, engrandecimento e reputação, fazemos os mais ardentes e sinceros votos.

Thomar 14 de fevereiro de 1863.

JOÃO VIEIRA DA SILVA DE VASCONCELLOS.

Distribuição das medalhas e menções honrosas, por sua magestade o senhor D. Luiz I, aos expositores portuguezes premiados na exposição universal de de Londres de 1862.

DISCURSO DO COMMISSARIO REGIO

Senhor.—Encarregado pelo governo de vossa magestade de representar os interesses dos expositores portuguezes junto aos commissarios reaes de sua magestade britannica na grande exposição internacional, que no ultimo anno teve logar em Londres, venho hoje depositar nas reaes mãos de vossa magestade os premios alcançados pelos industriaes e agricultores portuguezes que se distinguiram, com tanta

Digitized by Google

honra para a nação como gloria para elles proprios, n'aquelle grandioso concurso.

Ao magnanimo coração de vossa magestade, ao seu espirito elevado e animo liberal, será indubitavelmente grato empenho entregar pela sua real mão estas recompensas aos benemeritos, cujos trabalhos e fadigas tanto concorrem para o augmento da riqueza e felicidade publica, e para os progressos da civilisação: e elles, recebendo-as assim acrescentadas com este testemunho da real solemnidade, te-las-hão em maior preço, como duplo documento do seu proprio merito e da benevolencia de vossa magestade.

Ha sete annos, n'este mesmo logar, e por occasião em tudo analoga a esta, o augusto irmão de vossa magestade, cuja memoria nos ha de sempre ser cara, cuja saudade jámais se extinguirá, e cujo espirito nos está, por certo, vendo do paraizo dos justos, dizia aos expositores aqui reunidos para receber as recompensas que haviam alcançado na exposição de 1855 =que era esse um dos dias que Deus concede aos reis para os compensar das suas fadigas e soffrimentos, e para os incitar a dedicar-se inteiramente ao bem dos seus povos.

Vossa magestade, herdeiro da corôa e de sentimentos generosos e liberaes de tão virtuoso soberano, não póde deixar de experimentar n'essa occasião o mesmo sentimento de prazer ineffavel, similhante ao de um pae que vê devidamente apreciadas as nobres qualidades de seus filhos, e aberto para elles um futuro glorioso.

Senhor, no animo dos portuguezes nunca fallecem os elevados brios que nos devem acompanhar quando a honra e o dever nos chama. Se o mostrámos, com assombro do mundo, nas conquistas e combates de outras eras, não nos faltam elles hoje para entrar com plena dedicação, fé e crença robusta nas lides do trabalho moderno, nas campanhas do progresso e civilisação christã.

Chamado Portugal com as outras nações, aos tres grandes concursos e synodos industriaes de 1851, 1855 e 1862, a todos concorreu sem temer a comparação com as nações mais adiantadas e cultas, e adherindo espontaneamente aos principios economicos do presente seculo, não hesitou em patentear as suas forças productivas para que todos vissem que, se as nossas producções não tinham ainda attingido a perfeição das que justificam o orgulho dos veteranos da industria, não desamparámos por isso o trabalho, e, apesar de todas as difficuldades e contratempos, seguimos invariavelmente o caminho dos adiantamentos civilisadores.

Em todas essas grandes exposições tem Portugal mostrado progresso successivo e seguro. Vê-se este facto representado pelo numero das recompensas alcançadas pelos nossos expositores.

Em 1851, na primeira exposição internacional de Londres, obtiveram os expositores portuguezes 14 medalhas e 28 menções honrosas, ou 42 premios.

Em 1855, na exposição universal de Paris, alcançámos 104 medalhas de diversas ordens e 108 menções honrosas, ou 212 premios.

Na ultima exposição de Londres colheram os expositores portuguezes 163 medalhas e 243 menções honrosas, formando um todo de 406 premios, que hoje me lisongeio de apresentar a Vossa Magestade.

Posso assegurar a vossa magestade e a todos os portuguezes, que se interessam pela boa reputação do nosso paiz, que maior seria o numero das recompensas alcançadas se muitos dos nossos bons productores se não houvessem abstido de comparecer ao chamamento da commissão central, privando d'este modo a nossa industria de mais larga e verdadeira representação, e desprezando, sem motivo, o justo galardão de que o seu intelligente trabalho os faz credores.

Esta sua abstenção, se foi para nós sensivel e para elles prejudical, não pôde comtudo obstar a que a industria portugueza adquirisse na exposição de Londres nome honroso, e acrescentasse novos titulos e direitos á reputação que vamos alcançando, e que justamente nos é devida, de sermos um povo que tende incessantemente a regenerar-se, firmando a sua independencia no trabalho perseverante e intelligente de seus filhos.

É ainda, na verdade, extenso o caminho que temos a percorrer, para que n'esta longa jornada do trabalho industrial e do aperfeiçoamento em todos os ramos de producção tomemos o logar que compete aos nossos brios: mas o que havemos adiantado em poucos annos de paz, dá a medida do nosso alento e permitte-nos a esperança, digo mais, dá-nos a certeza de

Digitized by Google

sermos ainda, e em breve, contados entre os lidadores mais activos e mais uteis da humanidade.

A sombra da liberdade politica que nos asseguram as nossas instituições; no ambito de paz e tranquillidade publica, que por indole e convicção desejâmos manter; levados de nobres aspirações para o progresso; com o auxilio de tantos homens que se esforçam em augmentar pelo seu trabalho a fortuna publica, e debaixo da influencia illustrada de um monarcha que todos prezâmos, póde uma boa, intelligente e vigorosa administração, aproveitando todos estes elementos, resgatar o tempo perdido e collocar o nosso paiz na posição que lhe compete. Tanto mais forte é o impulso e mais pronunciadas as tendencias para o progresso, tanto mais necessaria e difficil se torna a boa direcção da republica; porém, ao mesmo tempo, por justa compensação providencial, os resultados felizes mais rapidamente se alcançam sem prejuiso da sua duração.

Permittindo hoje vossa magestade que na sua augusta presença se proclamem os nomes dos benemeritos que na exposição de Londres alcançaram para Portugal tanta distincção, dá-lhes um testemunho do real apreço, recommenda-os á estima dos seus concidadãos e excita uma nobre emulação entre as classes productoras, que não póde deixar de ser fecunda em preciosos resultados, os quaes, abrilhantando o reinado de vossa magestade, concorrerão poderosamente para a publica prosperidade.

N'esta solemne festividade é para todos muito sensivel a ausencia de sua magestade el-rei o senhor D. Fernando, illustrado presidente da commissão central portugueza, ao qual quizeramos prestar aqui publica homenagem de agradecimento pela alta e esclarecida influencia que exerceu na direcção dos trabalhos que prepararam o triumpho da nossa exposição em Londres.

Cabendo-me agora a inaperciavel honra de apresentar a vossa magestade os premios alcançados pelos expositores portuguezes na grande exposição internacional, é do meu dever dar pleno testemunho a vossa magestade, como chefe supremo da nação, não só da imparcialidade do grande jury internacional para com os nossos expositores, mas tambem do benevolo acolhimento e delicada cortezia com que a commissão portugueza foi recebida pelos commissionarios reaes de sua magestade britannica, não desmentindo por este modo, mas antes estreitando os laços de amisade e sympathia que une, desde longas eras, os povos da Gran-Bretanha e Portugal.= O commissario regio, *Visconde de Villa Maior*.

RESPOSTA DE SUA MAGESTADE

Sem duvida alguma, sr. commissario regio, haveis sido fiel interprete dos meus sentimentos, suppondo que é empenho summamente grato ao meu coração o entregar hoje aos benemeritos do trabalho nacional, que pelas suas não interrompidas fadigas, tão poderosamente concorrem para o augmento da riqueza publica, as recompensas que um jury tão illustrado, quanto imparcial, lhes concedeu na exposição universal, que teve logar em Londres no anno findo, terceiro dos concursos internacionaes, em que temos tomado parte, mostrando sempre que as nossas industrias têem tido successivo progresso.

Adopto e perfilho inteiramente as palavras que haveis repetido, e que n'esta casa foram pronunciadas em solemnidade similhante a esta a que hoje assistimos, por um irmão meu de saudosissima memoria, Rei que mal teve tempo para sonhar a felicidade do generoso povo, a cujos destinos presidiu, porque bem cedo o chamou Deus a si, sem duvida como recompensa de suas altas virtudes e dotes egregios.

Herdeiro da corôa por tão infausto acontecimento, protesto que tanto como elle extremosamente amo esta nação, onde nasci, e hei de, no desempenho dos meus penosos deveres de Rei, procurar, quanto em mim couber, acrescentar a sua gloria e prosperidade.

Tambem para mim o dia de hoje é um dia de festa como foi o de 30 de março de 1856 para meu augusto irmão, porque me apraz agradecer aos srs. expositores os esforços que fizeram para que as industrias do nosso paiz fossem, por modo digno, representadas na capital de uma nação, á qual nos ligam valiosos interesses econominos, e antigos e estreitos laços de amisade.

Mas a estes meus agradecimentos não posso deixar de juntar as mais instantes exhortações para que cada um de nós, na posição em que a sorte nos collocou, se compenetre bem das sãs doutrinas politi-

Digitized by Google

cas e economicas que têem feito a prosperidade e augmentado o poder da nação a que me refiro.

A espontaneidade intelligente, a energia, o espirito de iniciativa individual são, todos o proclamam, o caracteristico do genio do povo inglez, e a mais poderosa causa de seus adiantamentos e constante progresso.

Sirvam os premios que agora vos são distribuidos, srs. expositores, de recompensa para uns, de estimulo para todos.

As nações, pequenas ou grandes, só pelas suas virtudes podem ser prosperas. Não seja esta verdade nunca esquecida. E lembremo-nos tambem que, no seculo em que vivemos, o trabalho, quando é illuminado pela luz da intelligencia, alcança todas as honras e todas as bençãos.

Como documento dos meus sentimentos desejo ornar n'este dia o peito de alguns industriaes com insignias que demonstrem que as contendas do trabalho são mais gloriosas e mais proficuas que as pelejas travadas unicamente para a satisfação de ambições caprichosas.

A utilidade das exposições internacionaes tem sido tantas vezes demonstrada, que me parece já inutil e desnecessario fazer sentir a sua benefica influencia.

Ver reunida n'um quadro magestoso e brilhante a civilisação dos differentes povos; observar a historia compendiada dos esforços de especie humana para servir á satisfação das nossas necessidades os materiaes do globo e todos os recursos que elle contém; estudar com facilidade todas as manifestações do genio industrial, espectaculo é, tão digno da illustração d'este seculo, que me não parece possivel contemplal-o sem que o espirito se eleve enthusiasmado até á origem de todo o bem. Facilitam-se assim as permutações dos productos; ligam-se os interesses dos differentes povos que mais oppostos se julgavam; trocam-se e communicam-se as idéas; amaciam-se os costumes; desvanecem-se odios e preconceitos nacionaes sem que por isso nunca o amor da patria esfrie, sentindo-se pelo contrario mais vivaz e mais ardente pelo natural desejo de imitar os que, no caminho da civilisação, occupam mais brilhante e eminente logar.

Emfim, senhores, n'estas festas do trabalho humano todos se convencem, que só é dado colher viçosas e duradouras palmas aos que forem energicos e perseverantes. Imitemos pois o que é digno de ser imitado.

Não quero tambem que passe esta solemne occasião sem mostrar o meu agradecimento pelo benevolo acolhimento e cortezia, com que foi recebida pelos commissarios de Sua Magestade Britannica a commissão por mim nomeada para representar em Londres os interesses dos expositores portuguezes: e pelo mesmo modo desejo testemunhar a minha satisfação não só a esta commissão, mas tambem a todos os membros da commissão central de Lisboa, e das commissões districtaes, pelos bons serviços que prestaram ao paiz nos trabalhos preparatorios da nossa exposição.

Sinto que por circumstancias, por todos bem conhecidas, não esteja presente n'esta solemnidade meu augusto pae El-Rei o Senhor D. Fernando, para muito particularmente lhe agradecer em meu nome e da nação, a quem tantos serviços elle tem prestado, o ter-se dignado honrar com a sua presidencia a commissão central de Lisboa.

MEDALHAS

Relação extraida da lista official

CLASSE 1.ª

Productos de minas, de pedreiras, de metallurgia e mineraes

Nomes	Objectos premiados e rasões porque o foram
José Ferreira Pinto Bastos.....	Por specimens mostrando o desenvolvimento de uma nova e importante exploração mineira.
Commissão geodesica.....	Pelos seus excellentes mappas topographicos e hydrographicos.
Luiz Bartholomeu Dejeante.....	Por marmores das proximidades de Lisboa e do Alemtejo produzidos por um preço muito diminuto.

Digitized by Google

Nomes	Objectos premiados e razões porque o foram
Ernesto Deligny	Por ter renovado, sob grandes difficuldades, a exploração de antigas minas de pyrites de fero.
Germano José de Salles	Por pedras de construcção, marmores e pedra lythographica, e moderado preço de producção.
Diederich Mathias Fewerheerd	Por uma serie completa e instructiva de specimens mostrando o tratamento e fundição dos mineraes.

CLASSE 2.ª

Substancias e productos chimicos e processos pharmaceuticos

SECÇÃO A

Productos chimicos

Sociedade geral de productos chimicos	Pela importancia local e excellente qualidade dos productos manufacturados pela sociedade.
Manuel José Vieira Neves	Pela bondade da qualidade de sal manufacturado em larga escala.
Administração geral das matas do reino	Pela bondade da qualidade dos productos (therebentina, essencias, resinas carvão, etc.) manufacturados em larga escala.
Conselho ultramarino	Pela extensa e variada collecção de productos chimicos.

SECÇÃO B

Productos medicinaes e pharmaceuticos, e processos

Frederico Welwitsch	Por interessantes substancias medicinaes colligidas em Angola.

CLASSE 3.ª

Substancias alimenticias

SECÇÃO A

Productos agricolas

Administração fiscal da 2.ª divisão da India	Collecção, pela excellencia da qualidade.
Instituto agricola de Lisboa	Milho e trigo, idem.
Alfredo Allen	Collecção, idem.
José Rodrigues de Azevedo	Milho, idem.
Visconde de Bruges	Collecção de cereaes, idem.
Martinho da R. Gonçalves Camões	Collecção, idem.
Antonio de Sousa Carneiro	Idem, idem.
Claudino Antonio Carneiro	Amendoas e nozes, idem.
João da Silva Carrão	Arroz, idem.
Wenceslau Martins de Carvalho	Nozes, idem.
Gonçalo Tello de Magalhães Collaço	Cereaes, idem.
Commissão central de Aveiro	Collecção (excepto cevada e azevem), idem.
Commissão de Ponta Delgada	Collecção de productos agricolas, interessante.
Commissão do districto de Faro	Amendoas, pela excellencia da qualidade.
Comp.ª das Lezirias do Tejo e Sado	Collecção de productos agricolas, idem.
Manuel João de Bivar Gomes da Costa	Trigo e milho, idem.
Ant.º Manuel Soares Corrêa Fajardo	Cereaes, idem.
Domingos Antonio de Freitas	Farinha, idem.
João Nepomuceno Pestana Girão	Milho e trigo, idem.
João Anastacio Dias Grande	Trigo e outros cereaes, idem.
José de Lima Guimarães	Milho e feijões, idem.
José Joaq. Teixeira da Costa Guim.es	Collecção, idem.

Digitized by Google

Nomes	Objectos premiados e a razão porque o foram
Emydio Antonio Mora.....	Trigo e milho, idem.
Francisco de Paula Parreira.....	Trigo e erva doce, idem.
Vicente Baptista Pires	Cereaes, idem.
Barão de Prime	Nozes, idem.
Ignacio Fiel Gomes Ramalho	Trigo, idem.
Antonio Lourenço da Silveira	Trigo, milho, grão de bico e feijões, idem.
Francisco Xavier de Moraes Soares.	Cereaes, idem.
Visconde de Taveiro.....	Cereaes, fructas e sementes, idem.
Dr. Frederico Welwitsch	Collecção de productos agricolas, idem.
	SECÇÃO B
	Preparações alimenticias
Vicente José de Alcantara.....	Queijos, pela excellencia da qualidade.
João Antonio de Campos.....	Amendoas e azeitonas, idem.
Claudio Antonio Carneiro.....	Azeite, idem.
João Baptista Cazimiro.....	Idem, idem.
Collares & Irmão.....	Conservas alimenticias, idem.
João Nunes da Conceição.....	Doces cobertos, idem.
José Francisco da Cruz.....	Bolacha, idem.
José Maria de Figueiredo.....	Queijos, idem.
Francisco Marques de Figueiredo .	Doces, idem.
D. Maria Candida da Fonseca.....	Idem, idem.
Domingos Antonio de Freitas	Massas e bolachas, idem.
José Maria do Couto Gonçoso	Mel, idem.
Gregorio Carrilho Garcia.....	Queijos, idem.
João Nepomuceno Pestana Girão..	Figos passados, idem.
Fernando Antonio Gomes.....	Mel, idem.
D. Francisca Sanches Guerra.....	Queijos, idem.
José da Conceição Guerra	Fructas cobertas, idem.
Freiras de Santa Rosa, de Guimarães	Idem, idem.
Antonio Lopes de Gusmão.....	Azeite, idem.
Kempes & C.ª.....	Idem, idem.
João Palha de Faria Lacerda.....	Azeite e azeitonas, idem.
Antonio Filippe Larcher.....	Azeite, idem.
Olimpio de Sampaio Leite.....	Fructas seccas, idem.
José Martins Lopes..	Figos passados, idem.
Francisco de Freitas Macedo.....	Fructas seccas, idem.
Justino Maximo Baião Matoso.....	Mel e queijos, idem.
José Manuel do Monte.....	Mel, idem.
Albino José de Moraes	Azeite, idem.
Freiras de Chellas.....	Doces, idem.
Visconde de Oleiros.....	Queijos, idem.
Manuel Joaquim de Oliveira.....	Salpicões, idem.
Balthasar Machado da Cunha Osorio	Azeite e azeitonas, idem.
Justino Coelho Palhinha.....	Mel, idem.
Antonio Coelho Perdigão	Queijos, idem.
José Leal Gouvêa Pinto	Azeite, idem.
Vicente Baptista Pires.....	Fructas seccas e mel, idem.
Francisco Xavier da M. Portocarrero	Azeite, idem.
João do Carmo Raposo.....	Azeitonas, idem.
João Barreto da Costa Rebello....	Azeite, idem.
Feliciano Antonio da Rocha.....	Conservas alimenticias, idem.
Antonio M. P. Rodrigues.....	Queijos, idem.
Conde do Sobral.....	Mel, idem.

Digitized by Google

Nomes	Objectos premiados e a razão porque o foram
João Cardoso de Sousa.....	Queijos, idem.
Francisco Rodrigues Batalha.....	Café, pela bondade da qualidade e series illustrativas.
Manuel dos Reis Borges.....	Idem, idem.
Manuel José da Costa Pedreira e José Velloso de Carvalho.....	Café, pela excellencia da qualidade.
José Joaquim de Mello.....	Cacau, idem.
João Maria de Sousa e Almeida...	Idem, idem.

SECÇÃO C

Vinhos, aguardentes, cervejas e outras bebidas e tabacos

Manuel Freire de Andrade.....	Vinagre de 1848 e 1859, pela geral excellencia.
Conde de Azambuja.....	Vinho do Porto de 1801, pela excellencia da qualidade.
Francisco Leite Basto.....	Aguardente de medronhos, pela geral excellencia.
Antonio Marcellino Carrilho Bello..	Vinagre, idem.
D. Joaquina Ferrão Castello Branco.	Vinho de Bucellas, pela excellencia da qualidade.
João Precopio Tavares Clerc	Tres specimens de vinagre, idem.
J. R. M. Coelho.....	Vinho tinto e branco, idem.
Dabucy.....	Malvazia de 1842, idem.
Francisco José da Costa.....	Licor de morangos e de rosa, pela geral excellencia
Antonio Bernardo Ferreira.....	Vinhos velhos desde 1756, pela excellencia da qualidade.
Francisco de Freitas Macedo.....	Vinhos tintos de 1857, 1858 e 1859, idem.
José Lopes Guimarães.....	Aguardente de vinho de 1859 e 1860, idem.
João José le Cocq.....	Aguardente de vinho de 1859 e 1860, idem.
Antonio de Lemos Teixeira d'Aguilar	Aguardente de sorgho, idem.
João Pedro Martins.....	Vinho do Porto de 1822 e 1861, idem.
José Soares Mascarenhas.....	Vinho de 1852, idem.
Antonio Ferreira Menezes.....	Amostras de vinagre, idem.
Constantino F. de Menezes.....	Vinte e duas amostras de vinhos velhos do Porto e moscatel, idem.
Constantino F de Menezes.....	Vinagre branco, idem.
José de Vasconcellos Noronha....	Vinho branco de 1858, idem.
Manuel Joaquim de Oliveira.....	Aguardente de vinho, limpa e boa.
Felix Manuel Borges Pinto.....	Vinhos tintos, 1838, 1840, 1854, pela excellencia da qualidade,
Vicente Baptista Pires Junior.....	Aguardente de figo de 1861, limpa e boa.
José Carlos Pucci.....	Licor de rosa e de noyaux, pela excellencia da qualidade.
Companhia geral de agricultura dos vinhos do Alto Douro.....	Vinhos do Porto, vinhos brancos, idem.
Barão do Seixo.....	Vinhos do Porto velhos, desde 1815, idem.
Companhia do contrato do tabaco .	Por excellentes rapés.
Raymundo José Soares Mendes...	Vinho tinto de 1852, pela excellencia da qualid.ª
João Cardoso de Sousa.....	Aguardente de figo da India, idem.
Antonio Teixeira de Sousa.....	Vinhos velhos tintos de 1815 e 1821, e malvazia de 1840.
Joaquim de Sousa Guimarães.....	Vinho do Porto de 1834, malvazia de 1850 e moscatel de 1851, idem.
Domingos Antonio Tallé Ramalho .	Aguardente de trinta graus, vinagre tinto, idem
Sebastião de Mello Falcão Trigoso.	Vinho tinto de 1860 e branco de 1858, idem.
J. M. Rebello Valente e T. Archer.	Vinhos do Porto brancos, idem.
Conde de Villa Real.....	Vinhos tintos e brancos, idem.
Agostinho Moreira dos Santos....	Aguardentes de figo, de melaço, e genebra, limpas e boas.

(Continua.)

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 5 DE DE JUNHO)

Com quanto as chuvas viessem tarde, ainda assim atalharam aos maiores damnos do anno agricola, que vae correndo. Segundo as informações, que temos recebido, com relação ás searas culmiferas, a algumas já não aproveitaram as chuvas, e d'essas não ha a esperar, nem palha nem grão; outras reanimaram-se, e podem ainda produzir medianamente; as restantes foram muito beneficiadas, e devem compensar com largueza as fadigas e despezas da cultura. As batatas, favas e outras leguminosas soffreram demasiadamente. Os milheraes ainda se não podem julgar. Verdade é que a producção das terras de sequeiro, está pela maior parte compromettida, mas restam ainda as terras lentas, que são as mais importantes, e que podem contrabalançar as perdas das outras. Mas isto depende dos favores do céo, e sobre tudo de um outono benigno, de que está sempre pendente a boa colheita dos milhos.

Em vista d'estes factos, na altura do anno, em que estamos, que juizo se poderá fazer dos resultados da producção, com referencia ás necessidades do consumo? Teremos da colheita nacional a quantidade sufficiente de productos alimentares, para fornecer os mercados a preços rasoaveis?

Inclinamo-nos a que não temos.

A nossa producção em annos normaes póde assim computar-se aproximadamente, no continente do reino:

	Alqueires	Hectolitros
Milho....	34.274:160	4.734:000
Trigo....	20.894:640	2.886:000
Centeio.	16.058:320	2.218:000
Cevada.	6.894:040	946:000
Aveia..	1.563:840	216:000
	79.640:000	11.000:000

POR 100

Milho	43,03
Trigo.....	26,23
Centeio....	20,16
Cevada....	8,60
Aveia.....	1,96

Esta producção poderia apenas chegar para consumo e sementes, se as obras publicas não houvessem attingido um desenvolvimento extraordinario, trazendo de fóra do paiz grande numero de consumidores.

Mas é infelizmente certo, que a colheita do trigo e centeio, não poderá reputar-se, nem mediana; e outro tanto acontecerá com a de cevada e aveia. As batatas e legumes, que são os succedaneos dos cereaes panificaveis, promettem menos da producção ordinaria. Resta o milho, cuja colheita já não póde exceder os limites da mediania, podendo ainda ser deploravel.

Sendo isto assim lamentamos, que o sr. ministro do reino se convencesse, de que não havia necessidade de se abrirem os portos aos cereaes estrangeiros. Mas, para nós isto é menos do que as illações logicas, que se derivam das palavras do nobre ministro. Podia enganar-se nas avaliações, que fez, das necessidades do consumo, em vista das informações que lhe foram presentes, relativas ao aspecto das searas e ás probabilidades das colheitas; isso só não passava de uma calculação, assente sobre dados mais ou menos exactos. Sem duvida o que nos consterna vivamente é a significação, que na boca de um ministro da corôa tem similhante ennuncidado, que é a consagração do theor de vida economica, que ha tantos annos vivemos. *Este anno podemos dispensar os cereaes estrangeiros, e se não podermos n'este ou n'outro anno, cá está o governo de atalaia, para não deixar desequilibrar a balança economica!* Quando lemos o discurso da corôa, entendemos que o governo reconhecia a necessidade de entregar á acção do commercio essa balança, que fez tremer a mão de Peel, e successivamente a de todos os estadistas dos paizes civilisados. Foi engano. Emquanto as searas tiverem um aspecto lisongeiro, conservar-se-hão os portos fechados; e se esse aspecto perder a sua bella apparencia, abrir-se-hão. D'esta vez a sciencia economica ficou ainda supplantada pela astrologia judiciaria; segundo os seus prognosticos é que tem de regular-se o commercio dos cereaes. Aos que acharem desagradavel esta linguagem, responderemos, que mais desagradavel é a necessidade de usar d'ella. Consagramos tudo o que somos, e o pouco que podemos valer á causa da nossa agricultura. Saudamos todas as manifestações do seu progresso, applaudimos todos os esforços que tendam a promovel-o; mas não deixaremos cair as armas da mão, quando nos arraiaes contrarios ouvirmos o toque de guerra. E para nós são contrarios não sómente os que se oppõem aos melhoramentos agricolas, mas tambem aquelles

Digitized by Google

que os não solicitam. Podemos illudir-nos mas parece-nos que mais illudidos estão aquelles, que desconhecem a verdadeira situação do paiz. Vemol-o fluctuar á mercê das ondas; a unica taboa de salvação, só lh'a póde offerecer a prosperidade agricola. Tudo depende d'ella, como Roma, para não morrer de fome, dependia das carregações frumentarias da Sicilia. Mas, onde está Pompeo, que exclame no topo da náo: «*Navigare necesse est, viveré non est necesse? !*»

Nas leis economicas ha uma harmonia, resultante da sua conjuncção. A liberdade da cultnra será incompleta, sem a liberdade do commercio. Se quizermos melhorar a cultura de cereaes, antes de tudo devemos collocar o commercio d'este genero em circumstancias normaes, dando-lhe a liberdade, que é a condição essencial de todas as industrias. Emquanto nos dois grandes centros de consumo, Lisboa e Porto, se não estabelecer regular e solidamente o commercio de cereaes, a sua cultura não poderá aperfeiçoar-se. A extrema oscilação do preço venal dos productos agricolas, é a perturbação da economia rural. E essa oscilação ha de continuar, emquanto uma somma de capitaes, proporcional ao movimento dos mercados, se não entregar exclusivamente á especulação mercantil dos cereaes. O negociante tem tanta necessidade de comprar e vender, como o cultivador de produzir e vender, porque não póde ter em ocio os seus fundos. Se hoje se abrem os portos, para se fecharem d'aqui a mezes; se posteriormente se tornam a abrir e fechar; os capitaes, só por excepção, e sempre com a expectativa de excessivos lucros, é que podem empregar-se em transacções tão anomalas e tão subjeitas ás eventualidades da balança economica, suspensa das mãos pouco firmes do poder central. Se o commercio podér mover-se livremente para importar e exportar, os seus capitaes nunca sairão d'esse giro, e assim se corrigirão as exaggerações dos preços, equilibrando-se o pedido com a offerta, que é o unico e verdadeiro principio regulador de todas as industrias.

Aqui estão os motivos, que nos instigaram a queixar-nos tão amargamente das palavras do sr. ministro do reino, as quaes vieram tolher a flor das esperanças, que tinhamos de ver dotádo o paiz com uma das mais importantes medidas economicas, reclamada pelo voto de todos os portuguezes, que sabem avaliar as necessidades publicas, e que desejam ardentemente vel-as satisfeitas. A todos os outros respeitos fazemos inteira justiça aos bons desejos, á illustração e á pureza das intenções do nobre ministro do reino, por quem temos a maior consideração.

No dia 4 de maio ultimo abriu-se o concurso regional de Dijon. Mr. Ladrey, distincto professor da faculdade de sciencias d'esta cidade, fez, nos tres primeiros dias d'aquella festa agricola, tres lições de œnologia cujo objecto foi o seguinte:

1.ª Emprego dos areometros, para ensaio dos mostos e analyse dos vinhos.

2.ª Caracteres da fermentação alchoolica; estudo dos productos, que d'ella resultam.

3.ª Considerações geraes sobre os phenomenos, que caracterisam as fermentações.

Muito atrasados devem estar os viticultores da França, pois que ainda precisam de cursos de œnologia! A ser verdade o que disse um illustre deputado, ardente defensor da legislação restrictiva do Douro, os nossos lavradores dos terrenos privilegiados, já não carecem das luzes da sciencia, porque os processos da viticultura e os da vinificação por elles usados, tocaram já no ponto culminante do seu ultimo aperfeiçoamento. Nós fazemos mais justiça ao bom senso, e á illustração dos lavradores do Douro, e estamos certos de que elles reconhecem, que nasceram, como todos os povos do mundo, subjeitos ás leis do progresso, que são as condições da perfectibilidade humana. Egual justiça fazemos ao nobre deputado, que de certo se não insurgiu contra a sciencia, se não momentaneamente, e por effeito de um rasgo oratorio, desculpavel nos que de boa fé, advogam as causas perdidas.

Parece que o sr. duque de Loulé auctorisou a continuação do estudo, sobre as amostras de vinho, que para esse effeito se colleccionaram. Esta importante commissão foi commettida ao sr. Lapa, distincto lente de chimica agricola.

Ordenou tambem o sr. duque a reconstrucção da estrada (perto de 4 kilometros) que liga a Tapada das Mercês, com a Granja do Marquez, propriedades, em que está fundada a quinta exemplar de agricultura. É uma obra de absoluta necessidade para este estabelecimento, e de muita vantagem, para o transito publico,

Digitized by Google

mormente depois que se fizer o caminho de ferro de Cintra.

O sr. duque de Loulé patenteia, pelos seus actos, os mais vivos e sinceros desejos de promover os melhoramentos agricolas, que dependem das suas faculdades governativas.

As vinhas apresentam desegual aspecto; em partes nunca se viram tão viçosas, nem tão carregadas de fructo; em outras a nascença das uvas é diminuta. Emquanto ás manifestações do *oidium*, acontece o mesmo; alguns vinhedos estão já assolados, pelo terrivel flagello; outros nem signaes d'elle offerecem.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Leiria 15 *de maio.*— O aspecto das searas é pouco satisfatorio por falta de chuva. As vinhas estão soffriveis, não obstante estarem accommettidas de pulgão e lagarta, e em alguns logares já apresentam signaes do *oidium*. Os pomares de fructa temporãa teem pouca producção. Os olivaes teem muita florescencia.

Faro 16 *de maio.*—As ultimas chuvas melhoraram um pouco o estado das searas e sementeiras de milho e legumes nos terrenos baixos e substanciaes, as dos terrenos seccos e montanhosos estão perdidas. Os arvoredos começam a resentir-se da secca. As amendoeiras e alfarrobeiras teem muita fructa em algumas localidades. As oliveiras, em geral, mostram muita flor. Os pomares de espinho, que tem escapado á molestia, teem muito fructo. As figueiras apresentam bom aspecto. As vinhas, por emquanto, estão viçosas, e mostram muita flor.

Coimbra 18 *de maio.*—As searas colmiferas acham-se um pouco damnificadas pela falta de chuvas, e pelas ventanias que tem soprado do nordeste; pelas mesmas causas, o aspecto das de milho das terras altas, e dos batataes temporãos é pouco esperançoso. Os pomares e olivaes, por ora, estão bons em quasi todos os concelhos, e n'outros soffriveis.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de Maio de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	610	—	480	—	13,98	Bragança	—	—	140	13,98
Chaves	771	477	535	—	14,98	Chaves	636	—	200	14,98
Villa Real	883	561	649	309	15,68	Villa Real	771	—	235	15,68
Amarante	965	640	630	440	19,31	Amarante	660	—	280	19,32
Porto	875	600	610	510	17,45	Porto	658	800	540	17,45
Villa do Conde	900	610	580	—	17,31	Villa do Conde	714	—	530	17,34
Braga	960	545	540	520	16,00	Braga	636	—	480	16,01
Guimarães	1:000	620	580	—	19,32	Guimarães	740	—	400	19,32
Caminha	1:100	650	800	—	20,68	Caminha	883	—	600	20,68
V. do Castello	990	520	510	530	17,35	V. do Castello	810	—	540	17,35
Aveiro	750	580	550	440	13,16	Aveiro	520	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	930	570	570	—	15,60	Lamego	700	—	302	15,60
Vizeu	702	520	500	360	14,80	Vizeu	560	—	400	14,80
Guarda	715	450	550	290	14,43	Guarda	562	—	290	14,43
Pinhel	660	445	495	—	13,32	Pinhel	610	—	270	13,32
Cast.º-Branco	800	520	630	440	14,82	Cast.º Branco	680	—	360	14,82
Covilhã	920	520	670	—	15,76	Covilhã	640	—	285	14,76
Leiria	765	505	—	—	13,76	Leiria	643	—	480	13,76
Abrantes	660	460	500	440	14,15	Abrantes	546	—	360	14,15
Alcacer do Sal	695	480	480	400	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	720	440	490	390	13,80	Lisboa	600	440	490	13,80
Setubal	690	480	450	320	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	800	540	520	440	13,46	Evora	1:000	650	480	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24	Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	—	—	—	—	13,20	Portalegre	—	—	—	13,20
Béja	880	—	—	440	13,34	Béja	800	—	—	13,34
Mertola	940	680	620	520	16,34	Mertola	1:000	—	—	16,34
Faro	850	725	700	500	16,28	Faro	880	750	250	16,28
Lagos	1:000	600	—	—	13,40	Lagos	750	—	210	13,30
Tavira	780	720	600	430	13,60	Tavira	800	650	270	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves	2:300	4:200	25,20
Villa Real	1:440	5:300	28,80
Amarante	2:400	4:200	24,37
Porto	3:840	4.600	25,20
Villa do Conde	—	4:800	26,64
Braga	1:650	4:400	23,98
Guimarães	1:800	4:500	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:400	4:800	22,92
Aveiro	1:440	3:200	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	2:200	4:250	24,30
Vizeu	1:400	4:000	25,00
Guarda	1:910	3:720	22,60
Pinhel	1:200	2:900	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	23,00
Covilhã	1:900	4:000	24,00
Leiria	800	2:700	16,80
Abrantes	1:600	3:100	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:000	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:250	2:900	17,02
Elvas	—	—	17,76
Portalegre	—	—	22,56
Béja	1:200	3:000	16,68
Mertola	2:400	4:000	21,60
Faro	1:200	3:000	18,48
Lagos	1:400	—	17,16
Tavira	1:000	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1883

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:515	4:300	3:240	2:934	2:700
Dantzig	3.175	4:815	3:276	—	—
Hamburgo	5:139	4:725	3:240	3:384	2:700
Moguncia	4:815	4:770	3:555	3:312	2:160
Belgica					
Bruxellas	—	5:346	3:960	—	3:033
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:175	3:879	3:807	3:690
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:923	3:438	3:420	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:725	4:365	2:835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:537	3:159	—	2:178	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:175	5:103	3:015	2:835	2:790
Ruão	5:040	4:689	2:808	3:249	3:168
Nantes	4:797	4:680	3:240	2:880	2:898
Lyão	4:950	4:905	2:790	2:880	2:970
Marselha	4:770	4:680	3:420	3:195	3:555
Argel	5:400	5:310	—	3:060	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:353	5:490	3:978	3:375	3:060
Inglaterra					
Londres	5:535	5:445	3:780	3:420	3:069
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	5:040	3:600	3:780	3:600
Milão	5:031	4:797	2:700	3:060	2:655
Portugal					
Lisboa	5:864	5:212	3:547	2:823	—
Porto	5:328	5:013	3:495	2:922	—
Russia					
S. Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	3:465	2:160	1:800	2:520
Suissa					
Bazilea	5:409	5:337	3:600	—	—
Zurich	—	5:094	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 27 DE MAIO

Trigo do reino rijo	600	700	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas	520	620	» »
» estrangeiro	600	640	» »
Milho do reino	400	440	» »
» das ilhas	330	340	» »
Cevada	340	360	» »
Centeio	400	420	» »
Azeite	3:500 o alm. ou 16,95 lit.		
Vinho tinto	75:000	85:000 a pipa.	
» branco	85:000	95:000	»
Vinagre tinto	34:000	40:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000 a 180:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:300 a 3:400 13,80 lit.
Amendoa em casca couca	860 890 »
» dita molar	700 a 750 »
Arroz nacional	1:150 1:300 14,688 k.
Batatas	550 a 600 »
Carne de vacca (6 arrob.)	— 10:000 barril
Dita de porco (6 arrob.)	— 20:000 »
Cera branca em grumo	380 400 459gr.
Chouriços	4:500 4:600 14,688 k.
Paios	— 900 duzia
Presuntos	4:200 4:400 14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600 a 3:800 »
Cebollas	110 120 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	8:500 9:500 »
Figos do Algarve comad.	— a — 14,688 k.
Ditos brancos	— —
Laranjas doces	4:000 a 4:100 cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	— 4:000 14,688 k.
» » branco	4:400 — »
Sal	— 2:300 »

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 27 DE MAIO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella	»	280
Carneiro	»	190
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

RELATORIO.

DO

QUINTO ANNO DE GERENCIA DA QUINTA DA CARTUXA

ARTIGO I. — INSTRUMENTOS E MACHINAS

Nos relatorios dos annos antecedentes examinámos praticamente os instrumentos aperfeiçoados emquanto á sua acção sobre a terra, como meios de a abrir, mobilisar e limpar. Vimos que a este respeito são muito superiores aos instrumentos do paiz: e só pode negar esta verdade, quem desconhece as condições que devem dar-se n'um serviço para elle se dizer bem feito ou quem, por espirito d'opposição e afferro ás coisas velhas, não quer admittir innovações, embora já justificadas pela pratica. Desapaixonados e positivos, estabelecemos que os instrumentos de que ordinariamente nos servimos, não são tão absolutamente ruins como alguns agronomos, estranhos á nossa provincia, os querem fazer; e que circumstancias se dão entre nós em que elles são preferiveis aos aperfeiçoados. Estudada a questão pelo lado scientifico, propunha-me este anno encetal-a pelo lado economico, para assim completar nos seus dois elementos o facto agricola de que nos occupamos. Entendi porem que devia ainda investigar as causas porque o uso d'estes instrumentos não está tão generalisado como devia estar em vista de factos repetidos que tanto os abonam.

Como o trabalho dos instrumentos constitue uma acção mechanica, as condições geologicas e climatericas pouco teem com elles: e o dicto banal de «*isso não presta cá para as nossas terras*» deveria envergonhar quem o profere, se olhasse que entre nós ha terras fortes e fracas, fundas e delgadas, frescas, humidas e seccas, como nos mais paizes e com obstaculos mechanicos fataes ou amoviveis, como em toda a parte.

As condições sociaes teem porém uma grande influencia sobre a introducção em ponto grande d'estes instrumentos no Alemtejo. Não é o conhecimento do tempero e do modo de se servir d'elles que obsta a esta introducção; porque tal conhecimento é facilimo d'alcançar e facilimo de transmittir. Não é a inhabilidade ou falta de boa vontade da parte dos criados: bem pelo contrario, posso apresentar trabalhadores, que os manejam com perfeição e ainda não achei um só que não désse testemunho, e testemunho raciocinado, do merecimento de taes instrumentos e se não achasse lisonjeado de os saber dirigir: tenho visto muitos enthusiasmados pelo excellente serviço que vêem fazer, analysando e desenvolvendo o serviço nos seus elementos constitutivos, e mostrando quão bem cada parte do instrumento satisfaz o seu fim especial. Não é o entretenimento de concertos e reparos; porque, tanto em Evora como em S. Miguel de Machede, o abogão tem feito todos os concertos necessitados pelas peças de madeira, e o ferreiro todos os das peças de ferro que não são fundidas, sendo d'estas ultimas apenas duas ou tres, pertencentes á charrua, que teem de ir forçosamente a Lisboa para serem concertadas e que não podem ser substituidas por outras eguaes de ferro batido. A razão por que esta introducção tem sido tão insignificante e vagorosa é o pouco ou nenhum conhecimento que os lavradores teem ou fingem ter d'estes instrumentos, e a falta entre nós de constructores que os forneçam bons e baratos. Os que teem seguido o bom exemplo da Cartuxa, mandando vir boas charruas, de que estão mui satisfeitos, são quasi exclusivamente proprietarios residentes em Evora: nos lavradores, o que se vê, é indifferença na maior parte, opposição systematica n'alguns, e favor em poucos que se não esquecem de allegar a difficuldade da obtenção e da introducção nas suas lavouras.

Em quanto á obtenção não nego a sua difficuldade. Creio que em Lisboa não ha fabrica exclusivamente destinada á construcção d'instrumentos agrarios, que os possa fornecer sem receio de vicios de construcção e ao mesmo tempo baratos. Em tempo mandei vir de Lisboa duas charruas medias d'aiveca fixa de Dombasle: uma funccionou perfeitamente; a outra não apresentava a distancia devida entre a aiveca e o aipo, e o serviço ficava imperfeito emquanto á volta da leiva. Tal incerteza na bondade dos instrumentos e o preço de custo que achei elevado, convidaram-me a recorrer ao estrangeiro. Vieram-me dois scarificadores da fabrica de mr. Laurent em Paris, que me ficaram carissimos e um d'elles defeituoso emquanto á equidistancia dos sulcos, sendo, apezar d'esta circumstancia, optimos para

Digitized by Google

segundos serviços d'atalho e para enterrar a semente nas lavouras serodias rasas.

Dirigi-me á fabrica de MM. Dombasle e Noel em Nancy: charruas, enchadas de cavallo, alinhador (Rayonneur), e sobre tudo o scarificador-extirpador, a bascula (instrumento sem egual) tudo me saiu simples, solido, bom e barato. Mais modernamente, e depois da instituição da associação da Cartuxa, os instrumentos aperfeiçoados, que ali possuimos, vieram da fabrica de mr. Bella em Grignon, excepto uma charrua de Ransomes e Sims que veio d'Inglaterra: esta, toda de ferro fundido, ficou muito cara; aquelles ficaram, postos em Evora, tão baratos como os de Nancy, mas a qualidade do ferro é mais ruim, o que torna o custeio de conservação mais subido. Estes pormenores teem mais importancia do que á primeira vista parece: filhos da experiencia, devem prevenir o lavrador para que se dirija sempre a uma fabrica acreditada, em que a perfeição do fabrico ande ligada com os bons materiaes empregados; porque só assim se pode obter serviço bom e barato.

Levam-me egualmente estas considerações a renovar o voto, já emittido no relatorio do anno passado, de que ainda vejamos em Evora estabelecida uma fabrica de instrumentos aperfeiçoados, com um campo adjuncto onde elles sejam afferidos pelas necessidades dos serviços; serviços que tão importantes se tornam n'uma localidade em que a base do systema de cultura é o trabalho.

Resta-me recorrer ás contas dos cinco annos de gerencia da Cartuxa, para formar um quadro do preço de custo e de custeio d'estes instrumentos, comparados com os dias de serviço, e colher os competentes dados para podermos avaliar economicamente o que considerado scientificamente já nos não pode deixar duvida.

Sommando o preço de custo dos instrumentos com a despeza de conservação, diminuindo d'esta somma o valor por que figuram no ultimo inventario de saida, e dividindo o resto pelos dias de serviço; achamos por despeza de cada dia de serviço;

D'arado.....	50	réis
De charrua.....	208	»
De grade.....	274	»
De scarificador.....	648	»
D'enchada de cavallo.	55	»

Os preços subidos dos serviços de charrua, grade, e sobre tudo do scarificador, são prova irrecusavel do que acabo de dizer sobre a necessidade de olhar para a perfeição e solidez dos instrumentos, por serem duas condições essenciaes para a bondade e barateza do trabalho.

Em todo o caso a estes instrumentos deve a Cartuxa grande parte do successo que tem tido na cultura cereal, apesar do preço elevado por que tem saido o seu serviço em consequencia das causas eventuaes que passo a expor.

É innegavel e não precisa commentarios, a barateza do serviço do nosso arado: pena é que elle não satisfaça completamente o seu fim e deixe em terra crúa a metade do campo que precorre.

O serviço das seis charruas que possuimos teria sido mais barato, a não ser a despeza extraordinaria que fizemos com os reguladores das quatro charruas de Grignon, que substituimos pelos das charruas de Nancy, pelos motivos apontados n'um dos anteriores relatorios. Ainda por este preço se póde capitular barato este serviço, attendida a acção que tem tido sobre a fertilidade da terra.

O serviço das duas grades Valcourt custou-nos mais caro, porque á que nos veio de Lisboa tivemos de substituir as facas quadrangulares que trazia por outras achatadas nos lados e cortantes pela parte anterior, como devem ser as facas d'esta grade. A sua acção é tão energica que, apezar de caro, não reputamos este serviço prejudicial, economicamente fallando.

O serviço do scarificador de Grignon é carissimo; a sua perfeição e bondade não compensa a despeza que temos feito em concertos. O ferro dos eixos está sempre a entortar-se por que é de ruim qualidade, e o mesmo acontece com os dentes, cuja curva a concavidade anterior cede a qualquer esforço maior. Não acontece o mesmo com o de Meixmoron Dombasle que, fazendo melhor serviço e tendo trabalhado mais, ainda não necessitou reparos.

O serviço da enxada de cavallo de Grignou custou-nos baratissimo. Este instrumento, fazendo por dia e bem o serviço de vinte homens de cava, tem-nos sido muito util, porque é bem construido e empregaram na sua construcção bons materiaes.

Além do preço de custo e despeza de conservação de qualquer instrumento, ha

Digitized by Google

mais a considerar, por um lado as forças animaes que o movem e os empregados que o dirigem, e por outro lado a quantidade e a qualidade do serviço que faz. É pela consideração de todos estes elementos que o lavrador pode formar idéa do valor economico ou valor d'utilidade do instrumento. Este estudo, todo pratico e de grande utilidade, deve occupar-nos nos relatorios ulteriores.

ARTIGO II. — ADUBOS E ESTRUMES

Temos aproveitado o caliço das demolições ou, para melhor dizer, dos estragos que o tempo tem feito nos malfadados edificios da Cartuxa e Valbom. Contém o caliço, em virtude da nitrificação, principios azotados, que o tornam de maior apreço que a cal, com relação á agricultura, uma vez que seja pisado e reduzido ao pó mais fino que possa ser. É n'este estado que conservamos uma boa porção, destinada para a terra onde nos propomos semear mais luzerna. É sobre tudo na cultura d'esta planta, bem como na das mais leguminosas pratenses, e na cultura cereal, que o principio calcareo faz milagres. É a cal que tem enriquecido paizes inteiros, transformando terras centieiras em terras de trigo e promovendo abundantes colheitas de forragens. Entre nós não é a applicação do caliço desconhecida; mas é pessimo o modo como fazemos uso d'elle sem previamente o pulverisar e sem o acompanhar de estrumes, que julgamos que elle substitue. A cal e o caliço não são estrumes; são adubos, correctivos, ou excitantes que, além da acção nutriente immediata para as plantas, promovem sobretudo a decomposição das substancias organicas contidas na terra, tornando-as assim assimilaveis pelas plantas. Esta segunda propriedade, util quando ha abundancia d'estas substancias, quer ellas existam na terra quer provenham dos estrumes que se tenham encorporado na mesma terra, torna se prejudicial quando taes substancias são escassas, porque a terra afinal fica exhausta e infertil.

Ha um outro elemento de fertilidade, de cujo uso nós fazemos pouco caso, que julgo dever mencionar, não porque posso dizer alguma coisa experimentalmente a seu respeito, mas com o fim de evitar a saida que d'elle tem logar de Evora para Lisboa. Ha quem se dê á industria de comprar os ossos da carne consummida no hospital e n'outros estabelecimentos, de os reduzir a pó e leval-os para Lisboa, donde, segundo me consta, são exportados. É isto uma grande perda para Evora: é uma substancia preciosa de que privamos a nossa agricultura: dois principios de grande valor entram na composição dos ossos, que são o phosphoro e a cal, principios altamente uteis e mesmo indispensaveis aos cereaes e de que os nossos terrenos pouco abundam.

Não basta, para a prosperidade da agricultura obter a maior copia possivel d'estrumes; é necessario além d'isto saber conservar-lhes todos os seus principios fertilisantes, já emquanto armazenados, já quando encorporados na terra. Na maior parte das nossas lavouras nem armazenados são: deitam-se, quasi sempre sem arte e em todo o caso impropriamente para um local qualquer ao pé da cabana ou da cavallariça, onde a agua da chuva os lava, levando-lhes as partes soluveis, onde o ar dissolve e leva as partes volateis, e onde o calor, o ar e a humidade, activando a fermentação, ministram incessantemente alimentos á rapacidade daquelles dois agentes. Não tem acontecido o mesmo na Cartuxa: os estrumes são levados todos os dias para a estrumeira, que construimos no primeiro anno, e que consiste n'um tanque coberto de telhado com uma arcada na frente para se poder effectuar o carreto. Ali é logo o estrume estendido regado e batido com um masso, de modo que fique a menor porção de ar, que for possivel, dentro da massa e que o calor interior seja egualmente o menor que possa ser. Por esta forma nem a agua corrente lhe rouba a preciosa calda, nem a fermentação o decompõe antes de tempo. É ulteriormente recebido com toda a sua riqueza pela terra, onde vão passar-se os admiraveis phenomenos de decomposição, cujos productos alimentam as plantas e deixam um excedente encorporado na mesma terra, que o lavrador deve ainda ter todo o cuidado em que não seja desbaratado pelas aguas ou pela atmosphera.

ARTIGO III. — SERVIÇOS

§ 1.° De arroteação. — Quasi exclusivamente limitados, nas nossas lavouras, aos serviços de esmoita e de queima, não damos maior importancia aos mais que teem

Digitized by Google

por fim livrar o terreno dos obstaculos mechanicos que se oppõem ao livre exercicio dos instrumentos e ao livre desenvolvimento das plantas. Se alguns, como o priorno, são respeitados com o fim de os utilisarmos mais tarde como combustivel; outros, taes como a pedra amovivel em que encalhou o arado ou que ia quebrando a folha da gadanha, mudam de logar para a terra já lavrada ou para o eito gadanhado, onde no proximo anno os vamos encontrar. Se uma terra, pela sua natureza ou pela forma da sua superficie, se enche d'agua ao ponto de embaraçar o serviço ou prejudicar a vegetação, não lhe fazemos serviço algum emquanto ella não perde o excedente d'agua pela evaporação, e, se já está semeada, assistimos á agonia das plantas cuja semente lhe confiamos ou vemos com tristeza a vegetação enfezada a que dá logar, sujeitando-nos passivamente a que os mesmos factos se dêem no futuro, sempre que as chuvas sejam abundantes.

Convencidos que os serviços d'arroteação são essenciaes para que os de rotação e os annuaes possam sair bons e baratos e para que a vegetação seja abundante e bella, tentámos este anno na Cartuxa o o espedregamento e a drenagem.

O espedregamento teve logar no campo do Telhal e na Tapada nova. Nada tem esta operação de particular que mereça ser descripto: só fallarei do destino da pedra grossa e meúda, parte da qual foi vendida e parte serviu para uma experiencia de drenagem. O producto da operação torna esta mais barata, porque a pedra tem sempre um valor qualquer, de venda ou d'utilidade na lavoura.

Emquanto á drenagem, sabendo que o governo se propunha fazer um ensaio d'esta operação, pedimos que fosse preferida a Cartuxa para campo d'experiencia, o que nos foi concedido. O governo forneceu os tubos, e a associação o transporte d'estes de Vendas Novas para Evora, bem como todas as mais despezas em que importou a drenagem. Um cavalheiro a quem a Associação devia já tantas finezas, o sr. engenheiro Valladas, foi o encarregado de levantar a planta e dirigir os trabalhos, o que effectivamente fez, correspondendo ao governo com a mesma conscienciosa actividade e á associação com a mesma delicadeza de maneiras, com que se houve quando, em tempo, nos veio ensinar a montagem e direcção das machinas de debulhar.

Dois foram os terrenos drenados, um no campo do Mirante e outro no Laranjal de Valbom. No campo do Mirante foram drenados 1 hect. 26 ar. 04 cent. n'um sitio onde vem convergir tres vertentes do mesmo campo e onde o centeio, que n'elle tinha sido semeado com trevo de cheiro para ser cortado em verde, estava quasi totalmente morto pela stagnação das aguas provenientes, das muitas chuvas que tinham caido. Evidentemente carecia este terreno de tal remedio e era muito apropriado para n'elle se fazer o ensaio projectado. Como a operação se acha descripta e apreciada economicamente no relatorio do sr. Valladas, limitar-me-hei só aos resultados agricolas que d'ella temos havido, segundo as observações que constantemente temos seguido. A primeira observação, colhida no dia 20 de fevereiro de 1862, dois dias depois de grandes e aturadas chuvas, mostrou a grande differença que havia entre a terra alta da vertente que parte da eiva, que atascava ao ponto de se não poder andar por ella, e a terra drenada, onde se podia andar perfeitamente bem. Esta differença continuou a ser notada até ao dia 18 d'Abril, em que os collectores cessaram de deitar agua. Em todo este tempo todo e qualquer serviço poude ser feito na terra drenada que, excepto emquanto duravam os grandes chuveiros, permittia a entrada proficua dos instrumentos aratorios, o que não acontecia nas terras visinhas, apesar de mais altas.

Não foram menos sensiveis os effeitos da drenagem sobre a vegetação. O trevo encarnado, que se achava semeado na vertente não drenada acima dita, que forma um plano bastante inclinado, foi sempre tanto melhor, mais precoce, e mais desenvolvido, quanto mais se approximava da eira que é a parte mais elevada; e tanto mais acanhada a vegetação, quanto mais se approximava da terra drenada que fica na parte mais baixa: e tudo isto evidentemente na razão da abundancia da agua retirada no terreno. O mesmo effeito se notava no centeio, que com o trevo encarnado tinha sido semeado, e o mesmo se dava com as hervas adventicias que com elles vegetavam. Na terra drenada, onde o centeio e o meliloto tinham morrido em consequencia da muita abundancia d'agua, as hervas adventicias que, depois da terra

Digitized by Google

drenada, os substituiram, desenvolveram-se com maior presteza que as suas similhantes no terreno não drenado apezar de mais alto.

Convencidos todos nós experimentalmente que a drenagem permitte os serviços na terra em todo o tempo e favorece a precocidade e o desenvolvimento das plantas durante a estação invernosa, alguns socios patenteáram o receio de que a drenagem prejudicasse a vegetação das plantas, quando viesse a estação das seccas, privando-a da agua necessaria á mesma vegetação pelo esgoto que tivesse promovido na terra. Apezar de convencido que a terra não deixa sair senão o excesso d'agua e retem aquella que a sua composição comporta, julguei do meu dever estudar experimentalmente se tal receio podia ser fundado, para o que mandei semear a terra drenada de cevada serodia. Era esta cultura contra indicada em consequencia do estado de pobreza em que se achava o terreno, estado que tratavamos de remediar por meio do alqueive verde a que o tinhamos sujeitado: entretanto, como a associação tem por fim estudar, e não ganhar dinheiro, não hesitei em fazer esta experiencia. D'ella resultou percorrer a cevada todas as phases da sua perfeita vegetação e ser ceifada um pouco verdoenga no dia 23 de junho, por nos ser preciso o terreno para a pastagem que costumamos vender durante a feira de S. João. No mesmo terreno havia um olheirão em que vegetação das renonculaceas e outras plantas avidas d'humidade denotava a existencia de maior abundancia d'agua, e em que se notou verdura até ao estio sem que a drenagem tirasse a este terreno a fresquidão que a sua natureza lhe promovia.

No dia 6 de dezembro, dois dias depois de copiosas chuvas, começou a sementeira temporã de trigo no campo do Mirante: facil era ver que a terra drenada se achava em muito melhores circumstancias de serviço que a terra alta não drenada, que estava ainda pesada.

Resta-nos apreciar o resultado productivo da drenagem sobre a seara, que está confiada a este terreno. Sem julgar anticipadamente a questão não posso deixar de dizer que, se a drenagem constitue a terra nas melhores condições de sanidade para que possa reagir sobre os principios fertilisantes da atmosphera e sobre os dos estrumes, se ella faz com que as plantas achem, além da alimentação mais bem elaborada e menos diluida, mais calor na terra, é provavel notarmos differença para melhor no trigo agora semeado, mas não devemos esperar grandes resultados de uma terra que não levou estrumes, por que sem elles são impossiveis as grandes colheitas.

No laranjal de Valbom foram drenados 24 ares e 89 centiares, que contém a taboa da inferior do mesmo. Aqui a terra é mais forte e por isso a drenagem foi mais funda e as fieiras mais approximadas. Todos os annos, durante o inverno e principios da primavera, a camada superior da terra, coberta de uma vegetação viçosa que depois das chuvas ia perdendo de mais a mais a cor verde até ficar com a cor parda caracteristica, de uma consistencia como balofa, cedia debaixo dos pés, que d'ella farião brotar a agua. As larangeiras, pequenas, rachiticas apezar de não serem já novas, tinham poucas folhas que não estivessem amarellas e jámais se cobriam de fructo proporcional ao seu tamanho. Foram estas observações feitas no primeiro anno e teem sido confirmadas nos annos subsequentes: este anno porem, apezar das muitas chuvas, a terra já fornecida da vegetação, que comportam a sua natureza e os abrigos de que está rodeada, conserva a consistencia normal; as hervas a cor que lhes é propria; e as larangeiras um estado viçoso como nunca lhe conhecemos. Aqui o resultado é evidentissimo, e não ha razão para elle se dar a não ser a grande quantidade d'agua que sáe do collector.

Além da drenagem propriamente dita, experimentamos tambem este anno o esgoto da terra por meio de vallas empedradas. Tinhamos abundancia de pedra grossa e meuda, resultado do expedregamento do campo do telhal e da tapada nova. Tinhamos um local muito apropriado na Canada que separa o campo do Mirante do Olival do Bastio, que pela sua baixa situação era intransitavel no inverno e se cobria quasi exclusivamente de uma vegetação de ruim provo que o gado desdenhava. Foi o sr. Valladas quem marcou a direcção, profundidade e quéda da valla, que depois foi empedrada com pedra grossa e meuda e coberta de terra. Sem contar o valor da pedra, e tomando só em conta o carreto e a mão d'obra,

Digitized by Google

ficou esta operação mais cara que a drenagem; e o seu resultado muito menos vantajoso, por isso que o terreno, depois das chuvas, não perde a agua tão facilmente como a terra drenada, não deixando comtudo de apresentar differença sensivel para melhor.

A julgar pelo que se passa nos paizes estrangeiros, onde a drenagem é sempre acompanhamento obrigado dos melhoramentos agricolas, a julgar pelo que se passa entre nós, onde a agua em excesso prujudica mais que a secca, impedindo trabalhos e atrazando a vegetação: a drenagem promette um bello futuro á agricultura do Alemtejo. O que se fez e observou na Cartuxa é desde já tão significativo que os srs. José Maria Ramalho e José Sebastião de Torres já praticáram esta operação nas suas propriedades, e o sr. Marcos de Torres vae praticál-a egualmente. O inconveniente maior que óra se dá é a despeza do transporte da louça e a muita que chega partida. Se algum dia houver mais vida no Alemtejo, e se ainda chegarmos a ter machinas para o fabrico dos tubos e coleiras, de modo a podermos reduzir as despezas do processo a menos de metade do custo actual, a drenagem tomará o logar distincto que lhe compete. Não que ella só por si baste para a prosperidade agricola de um paiz sem o concurso d'outros elementos egualmente de primeira ordem; mas pode afouto dizer-se que, em quanto nós estivermos atidos á fertilisação da terra só pela atmosphera, e não pelos corretivos e estrumes ajudados dos trabalhos fundos, onde apezar de tudo ella é egualmente indispensavel, não podemos introduzir entre nós processo mais proveitoso. Ha entre nós terrenos em que a drenagem é impraticavel: são aquelles em que o sub-solo, composto de rocha compacta, está tanto á flor da terra que a charrua o encontra; são estes onde a lavoura marginada, tal como nós a fazemos, é forçosa, apezar das declamações dos agronomos que os não conhecem. Ha porem outros, e que constituem grande parte, em que o sub-solo é composto dos mesmos elementos da camada aravel, isto é, silico-argilloso ou argillo-silicioso, assentando n'um fundo quasi sempre impermiavel ou pouco permeavel, que pedem como muito proveitoso um processo que lhes tire o excedente d'agua, de que os não priva completamente o nosso systema de lavoura, apezar da mestria com que geralmente é feito em relação ao curso das aguas.

§ 2.° De rotação ou alqueives. —Qualquer que seja a rotação de culturas, e por consequencia o afolhamento de uma herdade, é certo que o fundamento da esperança nas colheitas futuras está em grande parte no cuidado que se deu á terra no primeiro anno da rotação. A abertura, mobilisação e limpeza do terreno são condições essenciaes: 1.° para que a terra adquira a profundidade necessaria para contêr e elaborar os estrumes, para subtrahir estes e as plantas aos excessos de humidade e de seccura, e para fornecer ás plantas, além da alimentação bem elaborada, area bastante para o seu desenvolvimento radicular; 2.° para que, álem da divisão mechanica que resulta da acção dos instrumentos, a terra se divida ainda mais pela desaggregação molecular que provém das combinações suscitadas pelos agentes atmospphericos, donde lhe resulta riqueza; 3.° para que as plantas parasitas ou hervas ruins sejam destruidas o mais possivel, provocando a sua germinação para as matar antes da fructificação, d'onde resulta o aproveitamento exclusivo dos principios alimenticios pelas plantas a que queremos dar o maior desenvolvimento para os fins a que as destinamos.

A maior producção cereal, que a Cartuxa tem constantemente obtido, é sem duvida devida á boa direcção que se tem dado aos alqueives, ajudada pelos bons serviços dos instrumentos aperfeiçoados, que abrem, mobilisam e limpam mais, melhor e mais barato que os do concelho.

Tivemos este anno exemplares das quatro qualidades d'alqueives: alqueive morto e estrumado na Tapada velha; alqueive morto não estrumado no campo das Sobreiras; alqueive de culturas sachadas na Tapada da Horta; alqueive verde no campo do Mirante; e meio alqueive no campo das Amendoeiras.

Procurámos sempre fazer a lavoura d'abertura o mais cedo possivel, apezar das poucas forças de que dispomos. É esta uma condição d'alto valor; porque todos conhecem a precocidade d'algumas hervas das mais nocivas, e em particular cruciferas e compostas, que desde o outono começam a florescer e por consequencia a inquinar cada vez mais o terreno; e todos sabem quanto as geadas são proveitosas para destruir as raizes vivazes. In

Digitized by Google

felizmente, querendo aproveitar pastagens, desprezamos estas indicações nas nossas lavouras, onde os serviços d'alqueive, feitos tarde de mais, não produzem todo o beneficio que deveriamos obter.

Não nos limitámos a um ou dois serviços d'atalho feitos em epocas marcadas, muitas vezes antecipados nas nossas lavouras com o fim de despachar: fizemos serviços de mobilisação sempre que a terra, endurecida de novo ou apertada, deixava de receber as beneficas influencias da atmosphera; e fizemos serviços de limpeza sempre que a terra se cobria de vegetação parasita, cuja fructificação não queriamos que depauperasse o terreno ou augmentasse no anno seguinte as despezas da monda.

Prolongaram-se estes serviços até ao verão. Os serviços antecedentes facilitavam os subsequentes e a terra recebia a acção do calor do estio, tão rica em resultados de destruição para a grama e outras hervas ruins e em resultados de bonificação para a terra. Logo que acabáram os serviços das eiras, o scacrificador percorreu todos os nossos alqueives, que ficáram em tão bom estado que nenhum precisou de revolta para a sementeira.

Todas as especies d'alqueives acima mencionadas teem a sua razão de ser, e por isso uns são preferiveis aos outros, segundo as circumstancias que mais actúam sobre a terra no anno em que se abre a rotação de culturas.

Pode entretanto dizer-se que em geral o alqueive morto é o que mais nos convem *na actualidade*, visto o pessimo estado de limpeza em que andam os nossos terrenos. É o que fica mais cáro, por isso que n'esse anno a folha não dá productos nenhuns, mas é o que mais perfeitamente consegue os fins de mobilisação e de limpeza, sendo, alem d'isto, quando o terreno é de natureza a absorver os gazes atmosphericos, um dos principaes meios de fertilisação em que se funda a nossa cultura cereal.

Depois d'este segue-se o alqueive de culturas sachadas, em que os trabalhos de mobilisação e de limpeza se executam menos mal, dando já n'esse anno a terra algum producto. Mas o ponto essencial para que este alqueive se possa fazer com proveito é que a terra seja estrumada; porque, em terras cançadas como as nossas, as culturas exigentes, de que n'ellas se usa, se permittem a bonificação physica do terreno, cauzam a sua deterioração chimica pelos principios mineraes e organicos de que privam a cultura subsequente, quando estes não se achão na devida quantidade.

Os alqueives verdes, que temos ensaiado na Cartuxa, não nos teem satisfeito completamente. Se os encaramos pelo lado da mobilisação, como a sementeira, em consequencia das nossas condições climatericas, tem quasi forçosamente de ser temporã, é este serviço ao mesmo tempo serviço de abertura e a terra só pode levar serviços de atalho depois da ceifa do producto verde. Como prova da conveniencia da sementeira temporã, direi o que se passou no anno passado com o trevo encarnado semeado serodio no campo do Telhal, comparado com o que este anno foi semeado temporão no campo do Mirante; darei o que se passa nas nossas lavouras com a aveia e a cevada, semeadas temporãs ou serodias para servirem d'alcacer. Sendo as sementeiras serodias o desenvolvimento herbaceo é sempre muito menor, por isso que o calor da estação activa e accelera a vegetação promovendo mais cedo a fructificação. Encarados pelo lado da limpeza, pode esta ser feita muito bem depois da ceifa ou gadanha do producto; mas, até essa epoca, já um sem numero de más hervas tem espalhado a semente sobre a terra, avantajando-se entre todas as cruciferas, e particularmente o saramago e a chrysandra cuja frutificação successiva começa cedo e acaba tarde: e se a ceifa do producto se demora, vêem-se successivamente apparecer novas especies d'hervas ruins cujas sementes tanto mal fazem no segundo anno de rotação. Este alqueive é bem indicado quando a terra está já menos mal mobilisada e limpa pelas culturas anteriores, com a condição que a charrua siga immediatamente a ceifa do verde, porque se enriquece assim o terreno e se prepara bem para a limpeza estival.

O alqueive verde é propriamente um meio alqueive, a cultura preparatoria estival, assim como o meio alqueive propriamente dito tem a cultura preparatoria no inverno e principio da primavera. Este ultimo mobiliza e limpa menos mal, como o attestam a monda quasi sempre ligeira das nossas tremezadas, e o bom estado physico em que estas deixam a terra; mas tem o grave inconveniente de esgotar

Digitized by Google

muito o terreno e ser por isso mau precedente para a producção dos annos ulteriores.

A necessidade de fazer dinheiro, visto que o capital monetario é insufficiente, nos tem obrigado a fazer o que não quizeramos, sacrificando um pouco o futuro ao presente. A não ser esta necessidade, os dois alqueives verde e meio alqueive desappareceriam por óra da cultura da Cartuxa como alqueives fundamentaes, seriam substituidos pelo alqueive morto nos terrenos que não podessemos estrumar e pelo alqueive de culturas sachadas nos estrumados; e seriam collocados, o verde no terceiro anno de rotação como cultura forraginosa, e o meio alqueive no segundo ou no quarto como cultura cereal, transformando assim a rotação biennal em quadriennal. Isto não seria feito d'um modo impreterivel e fatal; mas segundo as circumstancias que actuassem no momento da determinação; porque se a sciencia agricola se pode considerar como uma especie d'harmonia preestabelecida, visto que opéra sobre o ideal, a arte agricola só pode e deve fundar-se nas indicações, por isso que se occupa da realidade.

§ 3.º *Annuaes ou culturaes* — A sementeira foi feita pelo methodo geralmente seguido no concelho. Tem sido exclusivamente o arado que nos tem servido para a sementeira cereal, tanto temporã como serodia, havendo entre ellas a differença de uma ficar marginada e a outra ser arrasada pela grade. Na sementeira temporã, se a lavoura não ficasse em regos, muitos annos nos havia acontecer com o trigo, o que aconteceu com o centeio do campo do Mirante que morreu pelo excésso d'agua na terra que depois foi drenada. Os detractores d'este systema, cuja razão bastante deveriam vir estudar entre nós, querem que os camalhões sejam preferiveis ás margens meudas sem se lembrarem quo, n'um paiz de chuvas torrenticiaes e continuadas como o Alemtejo, as valletas que separassem os camalhões em breve se tornarião barrancos com grave deterioração do terreno. Ha mais em abono do systema seguido a concentração dos principios fertilisantes, adquiridos já pelas forças naturaes, já pelos estrumes, n'um menor espaço, onde egualmente se desenvolvem as raizes das plantas; sem contar que este systema facilita singularmente a monda e a ceifa por meio da foice. Tanto é o excesso não direi de humidade mas de agua, que motiva este modo de lavoura, que na sementeira serodia já nós uzamos da lavoura raza: é verdade que a agua ainda alguns annos prejudica este ultimo modo de cultura, porque os regos d'esgoto não teem a sufficiente profundidade e ficam a distancias tão grandes, que não satisfazem completamente o seu fim. Em quanto a drenagem não tiver a importancia que merece, e, mesmo quando a tiver, nas terras em que ella não pode executar-se, a lavoura marginada da sementeira temporãa é uma necessidade, de que nos não devemos envergonhar; porque paizes ha, adiantadissimos em agricultura, onde se segue o mesmo systema por se darem as mesmas circumstancias.

Monda. — A monda é um dos serviços que mais caro nos fica. O modo como a temos atenuado na Cartuxa é pela feitura de bons alqueives em vista sobre tudo da limpeza. Temos ali evitado, quanto podemos, um inconveniente que se dá todos os annos nas nossas lavouras em consequencia das idéas falsas que dominam os nossos criados. Julgam estes que a monda é uma operação só destinada a livrar de parasitas o trigo actualmente em cultura, e por isso julgam trabalho perdido arrancar as hervas que nascem entre as pedras, á roda das tapadas e vallados, ou n'outro qualquer sitio onde não ha pés de trigo, que ellas possam prejudicar. Estes logares são focos d'onde infinidade de sementes se espalham pela terra para nos annos ulteriores a sujarem e serem causa de novos prejuizos e de novas despezas. Não é á mão que ellas são mondadas na Cartuxa, mas sim por meio do enxadão. Não despresarei a occasião de recommendar novamente o incomparavel serviço da enchada de cavallo: despacho, perfeição e barateza são tres attributos importantes que lhe andam ligados. Tenho fé viva que, quando deixarmos de considerar as culturas dos alqueives como principaes e as olharmos como preparatorios, no sentido de tirar um producto da terra ao mesmo tempo que melhoramos as suas condições physicas e chimicas, que então, semeando menos basto as leguminosas, milho ou raizes do que costumamos fazer, as semearemos em linhas para que a enchada de cavallo as possa mondar e ao mesmo tempo mobilisar a terra e, posso asseve-

Digitized by Google

ral-o por experiencia, melhor que o enchadão. Muitos d'entre nós poderão verificar esta verdade no alqueive de milho que este anno fizemos na tapada da Horta na terra destinada para lucerna.

Ceifa. — Foi este anno a ceifa feita toda por meio da foice e segundo o processo usado no concelho. Só tinhamos cultura serodia no campo das amendoeiras, onde as arvores ali espalhadas não permittiam o livre andamento da machina de ceifar. Foi este serviço feito de empreitada e, compulsado o livro da contabilidade, poude formar-se o seguinte quadro.

Cultura		Superficie	Carretados no restolho	Homens de ceifa	Despeza
Temporão	Tapada nova	15h,68ar,92c	40	85 1/2	53$605
	Campo do Mirante e valle das Tasneiras		15	15	8$910
	Alqueive velho	2 ,56 ,75	9	9 1/2	5$980
	Valle das Charruas	1 ,92 ,23	14	13 3/4	8$630
	Campo do Telhal	2 ,81 ,52	16	18 3/4	11$505
	Somma	22 ,99 ,42	94	142	88$630
Serodia	Campo das Amendoeiras	9 ,59 ,04	7	71 3/4	27$980
	Somma total	32 ,58 ,46	101	213 3/4	116$610

Comprehende este quadro não só o serviço da ceifa propriamente dita, mas tambem os serviços complementares d'atar, enrolheirar etc.

Considerado o serviço em relação ás carretadas do producto, pode verificar-se que cada carretada, ceifada na cultura temporã por 1h,510 e na serodia por 10h,250 custou na primeira 942rs,872 e na segunda 3:997rs,142: sendo no total cada carretada ceifada por 2h,116 e fazendo de despeza 1:154rs,554.

Considerado em relação á superficie do terreno e abstrahindo do valle das Tasneiras, secção do campo do Mirante, cuja superficie parcial não se acha determinada na planta da Cartuxa, pode verificar-se que cada hectare, ceifado na cultura temporã por 6h,175 e na serodia por 7h,481, custou na primeira 3854rs,450 e na segunda 2917rs,500: sendo no total cada hectare ceifado por 6h,559 e fazendo de despeza 3:578rs,684.

Não é o gosto de grupar algarismos e fazer operações arithmeticas que me levaram a estes calculos: é o desejo de colligir factos que, pela sua repetição, possam ser formulados em doutrina e guiarem o lavrador, já no ajuste de uma empreitada ou no orçamento de um serviço a fazer, já na verificação do andamento regular que teve o mesmo serviço depois de feito. A ceifa regula-se pelo tempo, e este está na razão composta do espaço a percorrer e da densidade da seara. Digo densidade da seara e não carretadas no restolho, por que estas, como producto do serviço, não são ainda conhecidas em quanto a seara está de pé: tomei-as entretanto tambem por base de calculo, para mostrar, pela desproporção que apresenta nas culturas temporã e serodia o seu custo relativo, que não são ellas, mas sim o espaço, medido por hectares ou por geiras. que é o fundamento da avaliação da ceifa, Não deixemos porém desapercebida a differença, a espaço egual, que traz no preço de producção do trigo o serviço da ceifa quando o trigo se acha bem fornecido e basto, como aconteceu na cultura temporã ou ralo, como teve logar na cultura serodia. Por esta observação podemos presumir o lucro que se tira da cultura intensiva, bem dirigida, que operando sobre um espaço menor, dá sempre um producto maior.

Debulha. — Por falta de fogueiro para dirigir a locomovel foi a debulha feita pelo processo usado na localidade. Só houve a differença que, querendo poupar os bois para os serviços culturaes que projectavamos fazer no verão, recorremos ás egoas d'aluguer, para os coadjuvarem no trabalho dos calcadouros. Não nos ficou este

Digitized by Google

aluguer mais barato que teria ficado o da machina de debulhar. Pagamos 45$670 réis d'aluguer de 98 egoas e por certo que a machina, alugada mesmo pelo elevado preço dos 10$000 réis diarios, nos faria mais em quatro dias e meio que as egoas no quadruplo do tempo.

Não formo aqui o quadro parcellar da debulha por se achar, com todas as particularidades que lhe dizem respeito, no livro da contabilidade, na conta geral financeira da debulha. Basta só notar que 101 carretadas, debulhadas por 98 egoas e 78 bois e manipuladas em todos os serviços principaes e accessorios por 140 1/4^{h}, fundindo a 12 1/4^{alq}, fizeram de despeza em termo medio 1:019^{rs},059 por carretada, saindo cada alqueires por 82^{rs}770 e cada moio por 4:965 réis. Por meio da machina, servindo-nos dos bois para fazer a palha e entrando egualmente todos os serviços complementares da debulha, vimos no anno passado que cada carretada, fundindo a 19 1/2^{alq}, fez de despeza 1:382^{rs},438, saindo cada alqueire por 70^{rs},172 e cada moio por 4:210 réis. Sem pretender tirar uma conclusão absoluta da comparação dos dois processos, não posso deixar de notar: que, comparados emquanto ao custo de cada carretada, verdadeiro termo de comparação da debulha, a debulha ordinaria nos ficou mais barata que a da machina; que a barateza maior do alqueire debulhado pela machina, provém, não da machina, mas da funda maior, que indica maior felicidade na colheita ou melhor direcção na cultura: tendo aqui egual cabimento as ponderações feitas por occasião da ceifa, em quanto ao valor da intensidade cultural.

Serviços depois da colheita.—Consistiam estes na monda estival A destruição das plantas, tanto semi-lenhosas com herbaceas que vegetam na estação calmosa livra a terra de um sem numero de sementes ruins, que mais tarde, germinando, se apoderam do sustento das boas plantas e augmentam a despeza de custeio pela monda que provocam. A limpeza da terra é tanto mais importante entre nós, quanto, dispondo de poucos estrumes, temos necessidade de ver aproveitada a sua pouca riqueza exclusivamente pelas plantas uteis.

ARTIGO IV. — CULTURAS

§ 1.º *Cereal.*—Apaixonado em these pelos principios geraes da sciencia, sectário em hypothese d'estes mesmos principios modificados pelas circumstancias geologicas, climatericas e sociaes, que quasi fatalmente nos dominam; partidista egualmente da cultura intensiva e da extensiva, porque, segundo as circumstancias apontadas, uma pode ser preferivel á outra: tenho feito ha cinco annos todos os esforços para pôr devidamente em pratica na Cartuxa ambos estes systemas no que respeita á cultura cereal. Nada mais facil que compor um quadro em que tudo esteja no seu logar, nas proporções devidas e dando um resultado admiravel; não faltam os estrumes, apparecem os correctivos, o trabalho faz-se com tanto apuro que a terra fica nas melhores condições physicas e chymicas, a lexivia livra a semente de parasitas e de molestias, as machinas separam e preparam maravilhosamente o producto. Chega-se á pratica: nada mais difficil que realisar este bello ideal. Poucos imaginam os tropeços de toda a sorte que surgem de todos os lados. Qualquer innovação traz comsigo um sem numero de modificações que lhe deviam preexistir, e estas provocam outras que egualmente lhes servem de base: inherentes ao mesmo estabelecimento, umas podem remediar-se outras não; estranhas ao estabelecimento, umas dependem do clima, sobre o qual o lavrador pode alguma coisa, mas pouco, outras do estado de civilisação do paiz onde se cultiva, civilisação a que o modo de cultura está intimamente ligado e que não pode ultrapassar sem desastre.

A rotação adoptada na Cartuxa, tanto no systema intensivo como no extensivo, tem sido a biennal. É esta a mais apropriada a servir de transição para outra qualquer, requerida pelo estudo ou pelo interesse, e a que mais convém, nos primeiros tempos, a qualquer terreno que se pretende melhorar.

O quadro da rotação de culturas no presente anno é o seguinte:

Em 2.º anno de rotação

ROTAÇÃO BIENNAL A CULTURA CEREAL CONTINUA

Tapada nova

1.º anno—meio alqueive não estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

Valle das Tasneiras

1.º anno—meio alqueive estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

Digitized by Google

Alqueive velho

1.º anno—meio alqueive estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

ROTAÇÃO BIENNAL A CULTURA CEREAL ALTERNA

Valle das Charruas

1.º anno—alqueive de culturas sachadas não estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

Campo do Telhal

1.º anno—alqueive estrumado de culturas sachadas, verde, e meio alqueive.
2.º anno—trigo temporão.

Em 1.º anno de rotação

ROTAÇÃO BIENNAL A CULTURA CEREAL CONTINUA

Campo das Amendoeiras

1.º anno—meio alqueive não estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

ROTAÇÃO BIENNAL A CULTURA CEREAL ALTERNA

Tapada Velha

1.º anno—alqueive morto estrumado a bardo.
2.º anno—trigo temporão.

Campo do Mirantes

1.º anno—alqueive verde não estrumado de centeio como trevo encarnado e meliloto.
2.º anno—trigo temporão.

Campo dos Sobreiras

1.º anno—alqueive morto não estrumado.
2.º anno—trigo temporão.

Pode prevenir-se que o systema intensivo é seguido nas melhores terras da Cartuxa e o extensivo nas mais ruins. Mas o que ninguem podia presumir é que na Cartuxa tenha havido uma rotação de cultura cereal continua. Ainda se poderia conceder excepcionalmente esta rotação quando o meio alqueive fosse estrumado, como aconteceu no valle das Tasneiras e no Alqueive velho; mas parece difficil d'admittir na Tapada Nova e no Campo das amendoeiras, cuja rotação tem por base o trabalho e não o estrume. Longe de mim defender absolutamente tal rotação, em que se combinam o esgoto com a inquinação do terreno que resultam de cultura cereal repetida: entretanto, filha da nossa pobreza em capital circulante e da necessidade d'apromptarmos todos os annos 970$000 rs. para renda, imposto e pagamento ao fiscal, posso affirmar que não tem sido de todo desastrosa e que dá logar a considerações instructivas.

Não tem sido desastrosa, predominando na Tapada Nova o principio argilloso sobre o silicioso, a charruada profunda, que ali se faz de dois em dois annos, alternada com a lavoura mais superficial, fazem ambas com que o terreno adquira nova fertilidade pela sua exposição ás influencias atmospherica e com que a camada profunda e a superficial se encarreguem alternadamente da nutrição dos cereaes, sem produzir grande esgoto: além d'isto os serviços do meio alqueive e os annuaes de limpeza, tanto durante a epoca vegetativa como depois da ceifa, teem mantido a terra n'um estado satisfatorio de aceio. O producto que temos obtido, pequeno em relação ao que resulta da cultura aperfeiçoada, pelo menos egual ao que tiramos das nossas lavouras, attestam esta verdade.

Dá logar a considerações instructivas: porque mostra quanto pode o trabalho, dirigido com cuidado, para manter a fertilidade da terra, porque mostra que este methodo é, apezar de mau, ainda melhor que o seguido geralmente quando obrigamos a terra a dar tremez no primeiro anno, trigo no segundo e no terceiro, e a abandonamos no quarto inteiramente á producção da herva, para começar de novo, e isto sempre na mesma camada aravel; porque mostra finalmente que o lavrador, por circumstancias que o dominam, nem sempre póde fazer o que quer e o que entende, e que, amoldando-se a taes circumstancias, deve procurar, guiando-se pelo raciocinio e pelos principios da arte, fazer, se não o melhor possivel, o menos mal que possa ser.

Servindo-me da conta geral da debulha e producção do livro da contabilidade, onde por extenso se acha o que respeita esta especialidade, seja-me permittido formar os seguintes dois quadros da cultura cereal, um por geiras e outro por hectares. Faço-os como meio d'estudo comparativo entre a geira e o hectare, e como

Digitized by Google

meio de comparar a nossa producção a agricola com a da França no presente anno, servindo igualmente ambos a comparar o resultado que obtivemos em cada campo.

Se a geira fosse uma medida de superficie sempre a mesma, facil seria achar a sua relação ao hectare; mas sendo a medida do trabalho que um singel puxado por bois faz n'um dia, e dependendo a extensão da superficie lavrada da natureza e condições physicas do terreno, da perfeição de construcção do arado, da força dos bois, da actividade do lavrador, da profundidade da lavoura etc., deviamos achar as differenças que no referido livro com effeito se acham de campo a campo. e cuja media faz o hectare egual a 2,357 geiras.

Localidades	Geiras	Semente	Producto em grão	Semente por geira	Producto por geira	Producção em sementes
Tapada Nova.....	35	117^{al}	453 1/2^{al}	3^{al},342	12 1/2^{al}	3^{s},876
Alqueive Velho.....	7 1/2	13	123	1 ,666	16 1/2	9,461
Valle das Charruas.....	6	19	171	3 ,166	28 1/2	9,000
Campo do Telhal.....	4 1/4	,19	213	3 ,040	34	11,210
	54 5/4	168^{al}	960 1/2^{al}	3 ,068	17 1/2	5,717

Localidades	Superficie em hectares	Semente por hectolitros	Producto por hectolitros	Semente por hectare	Producto por hectare
Tapada Nova.....	15^{h},68.92	16^{l},965	65^{l},767	1^{l},081	4^{l},19
Alqueive Velho.....	2 ,56.75	1 ,885	17 ,835	0,734	6,94
Valle das Charruas.....	1 ,92.23	2 ,755	24 ,795	1,433	12,89
Campo do Tethal.....	2 ,81.52	2 ,755	30 ,885	0,798	10,97
	22 ,99.42	24 ,360	139 ,272	1^{hectol},059	6^{hectol},05

Comparando a producção por sementes n'estes quatro campos, é notavel a differença de 3^{s},876 para 9^{s},461 na cultura çereal continua segundo que o meio alqueive do anno anterior tinha sido estrumado ou não; e é notavel, pelo mesmo motivo, a differença 9^{s} para 11^{s},210 que se dá na cultura cereal alterna.

Comparando a producção por hectare, é notavel que, apparecendo no primeiro quadro o campo do Telhal com a producção em sementes superior á do valle das Charruas, appareça no segundo com a producção por hectare, inferior á do dito valle. Sendo a semente do mesmo trigo e em egual quantidade no total dos dois campos, coube entretanto por hectare maior quantidade ao valle das Charruas que ao campo do Telhal, visto que este é maior em extensão que aquelle. Uma das searas ficou mais basta; a outra mais rala, mas mais afilhada, deu uma producção maior em sementes e menor em relação á extensão do terreno.

Se compararmos a producção da Cartuxa com a media do concelho, que foi de 4 a 4 1/2 sementes, só achamos inferior a da Tapada Nova, e mesmo assim é ella superior á producção d'algumas folhas d'alqueive em que houve lavradores que nem tres sementes colheram. Emquanto ao resto, excepto o valle das Tasneiras no campo do Mirante, cuja producção foi de 7^{s},944, dois campos duplicaram e um quasi triplicou a media do concelho; resultados estes que se teem repetido em todos os annos da nossa gerencia da Cartuxa.

É-nos porém penosa a comparação da producção cereal da Cartuxa com a da França. A nossa media por hectare, que foi de hectolitros 6,05, é inferior á mi-

Digitized by Google

nima da França, que foi de 6^{h},31; e a nossa maxima producção que foi de 12,^{h}89, nem mesmo chega a metada da maxima da França, que foi de 30 hectolitros. De modo que a Cartuxa, superior á producção do concelho, fica ainda inferior ao mais inferior dos 86 departamentos da França.

Serão as nossas terras e o nosso clima inferiores aos da França? Por certo que não. Eu não quero tirar conclusões absolutas da comparação da Cartuxa com a França: estimaria mais tiral-as do paiz inteiro; infelizmente faltam-me os dados para isso. Forçado a limitar-me á Cartuxa, acrescentarei que, tomando por termo de comparação o valle das Charruas e o campo do Telhal, temos 37 departamentos francezes que deram uma producção egual, temos 9 que a deram inferior, e temos 40 que a deram superior. A razão do resultado mais animador d'esta segunda e sempre verdadeira comparação é que, n'estes dois campos, temos feito agricultura melhorante, temos seguido o systema alterno, marchando n'uma localidade pelo estrume e na outra pelo tempo, mas fazendo em ambas os serviços com maior cuidado e mais conforme aos preceitos da arte.

Sem duvida nós podemos exceder a França em nos dando ao trabalho de seguir o que ella fez e está fazendo. Não fallo na cultura industrial, que nós não podemos nem devemos por ora instituir, porque o estado das terras do Alemtejo a não permitte; mas a cultura forraginosa, pela qual a França, ha pouco na mesma situação que nós, se adiantou tanto; é o meio de que devemos lançar mão para desenvolver a cereal. Não se diga, como muitas vezes tenho ouvido, que as nossas terras e clima se não prestam áquella cultura: instruamo-nos na parte professional da agricultura moderna; aprendamos o modo de crear maior copia d'estrumes e de não estragar, como costumamos fazer, os que os nossos gados nos fornecem, mesmo dos correctivos e adubos apropriados; e não queiramos ter lavouras desproporcionadas com os nossos capitaes; que já podemos fundamentar a cultura cereal na forraginosa, quando todos a exercemos nas nossas lavouras, ainda que em ponto insignificante para o que devera ser.

§ 2.° *Cultura forraginosa.*— Os lavradores, que negam a possibilidade d'esta cultura sem irrigações, referem-se exclusivamente aos prados artificiaes. Todos porém cultivam todos os annos um pequeno tracto de terra em alcacer, que empregam no sustento dos animaes de serviço. O centeio, a cevada e a aveia prestam-se muito bem a esta cultura no inverno e o milho no verão. Nada mais facil que dar maior extensão a estas culturas, e aproveitar o seu producto com animaes de rendimento. N'um e n'outro caso aqui temos prados artificiaes, temporarios de plantas da familia das gramineas, ás quaes podemos juntar o sorgho, em tempo cultivado na Cartuxa, a que entretanto preferimos o milho. O azevem é a planta da mesma familia, que melhor serve para os prados permanentes, mas esta convenho que não pode cultivar-se sem rega: na defeza do sr. Varella ha um specimen d'esta cultura, por onde se pode ajuizar da sua conveniencia.

Em quanto aos prados artificiaes da familia das leguminosas, tanto annuaes como vivazes, temos estudado experimentalmente as melhores especies que os constituem. Como regra geral temos visto que a terra deve reunir, para elles prosperarem, boas condições de riqueza, de profundidade, de limpeza e de mobilisação; sendo condição indispensavel para muitas que, natural ou artificialmente, contenha o principio calcareo. As culturas annuaes, e não esqueçamos que as nossas experiencias teem versado sobre prados de sequeiro, dependem muito do correr das estações; e nos annos de secca, quando sobre tudo esta os apanha nas primeiras phases da vegetação, o seu resultado é muito incerto: as plantas vivazes resistem mais á secca, e é sobre ellas que com mais segurança podemos fundar as nossas esperanças. Das plantas annuaes é o trevo encarnado o que tem dado maiores productos: das vivazes é a luzerna que occupa o primeiro e unico logar; digo unico, porque de tres tentativas que tenho feito para cultivar o semfeno, guiando-me pelos conselhos de Gasparin e Machart, ainda não pude obter resultado nenhum vantajoso, o que attribuo a que a dose de calcareo, que juntei ao solo, talvez não fosse sufficiente.

A utilidade da cultura do trevo encarnado facilmente se deprehende do que este anno observamos no campo do Mirante. 2 arrobas e 28 arrateis de semente com o seu involucro deram um producto em

Digitized by Google

verde que sustentou 12 bois durante quinze dias, 100 molhos de feno, e 21 arrobas e 28 arrateis de semente. Estava tão alto, basto e folhudo que o local, d'onde quotidianamente se ceifava para os bois, parecia insignificantissimo em relação ao volume do producto que se lhe tirava. Achou duas condições favoraveis, terreno alto e enchuto e estação chuvosa. Todos podemos verificar que o viço da vegetação diminuia á proporção que o declive do terreno tornava este relativamente mais humido. Comparado este, semeado temporão, com o do anno passado, semeado serodio no campo do Telhal, podémos observar que a sementeira temporã lhe é favoravel. É difficultosa a sementeira do trevo encarnado, como em geral a sementeira das sementes finas: é difficil d'espalhar com egualdade sobre o terreno, e de a enterrar na ligeira profundidade que pede; para esta segunda condição muita falta nos faz o cylindro, que é o instrumento mais apropriado para enterrar sementes finas e conchegar-lhes bem a terra ao redor.

A luzerna da Tapada da Horta deu este anno quatro córtes no valor de 377 molhos, e 20 arrateis de semente. A da Tapada pequena produziu tres córtes no valor de 273 molhos, e 18 arrateis de semente. Estão ambas no seu terceiro anno de cultura; a da Tapada da horta, em melhores condições de natureza e situação de terreno estabelecida com mais apuro emquanto ás regras da arte, está promettendo longa duração; a da Tapada pequena, em circumstancias menos favoraveis, não a promette tão extensa.

Á luzerna estão reservados altos destinos na lavoura do Alemtejo. Quando nós nos persuadirmos que devemos melhorar as terras mais ruins pelas que estão em periodo mais adiantado de fertilidade por meio do excedente de riqueza que estas poderem fornecer para aquellas; quando quizermos entender que só poderemos multiplicar a abundancia de estrumes, empregando os que temos immediatamente na producção forraginosa; as nossas melhores terras transformar-se-hão em luzernaes, começará o reinado da luzerna, e teremos mais carne pelo emprego directo d'aquella no sustento dos gados e mais trigo, mesmo em peiores terras, pelo emprego do estrume que as melhora. Não será fóra de proposito relatar aqui mais um facto em abono da luzerna; facto transcendente encarado pelo lado da salubridade publica, ao mesmo tempo que prova a proficiencia agricola d'aquella cultura. Ha no hospital civil um pequeno campo contiguo ás enfermarias que, tendo a capacidade necessaria em relação á mortalidade do hospital, até ha poucos annos serviu de cemiterio: suppondo-se que a gangrena do hospital e diarrheas incoerciveis, que ali reinavam endemicamente, provinham, pelo menos em grande parte, dos miasmas que se exhalavam d'aquelle local, propuz no anno passado que fosse semeado de luzerna, a qual, pelas suas compridas raizes e pela propriedade absorvente das suas folhas, talvez remediasse este mal. Adoptada esta proposta pelos meus collegas e mandada executar pela mesa da Misericordia, um formoso luzernal, hoje em 2.º anno, occupa aquelle terreno; a endemia foi conjurada; e o digno cirurgião d'aquelle estabelecimento, o sr. J. F. da Gama Freixo, que este anno arrendou o luzernal, teve verde para dar a dois cavallos passou de um mez, tirou segundo córte para feno e ainda espera tirar mais dois córtes.

Como complemento d'este facto, mencionarei outro, que me parece merecer alguma importancia pelos fins analogos que se teve em vista. Mandei no mesmo anno semear no cemiterio publico d'esta cidade um pequeno viveiro de luzerna, com o fim de fornecer semente para ir semeando o resto. Se a futura Camara achar a proposito persistir n'esta idéa, a luzerna substituirá a herva grossa que ali cresce, será um meio incomparavelmente mais exgotante, e por consequencia mais hygienico; e não repugnará por certo ao respeito devido ao cemiterio colher mais tarde a semente para os usos agricolas, assim como não deveria repugnar á vaidade humana passar da morte para a vida por intermedio de uma tão nobre planta.

Até aqui os factos; agora um simples voto. Evora está pedindo passeios e jardins publicos; n'este empenho a seguem egualmente outras terras; porque motivo não serão utilisadas muitas leguminosas pratenses, cujo porte e flor não cedem logar a essas plantas exoticas com uns nomes que a palavra custa a apanhar e a escripta se vê embaraçada a transcrever e que, agradaveis á vista, não prestam outra utilidade? Que coisa mais bonita que a constante verdura da luzerna, a linda flor do semfeno, o soberbo encarnado do

Digitized by Google

trevo do mesmo nome, a mimosa flor do trevo vermelho, e muitas outras plantas, que, depois d'encantarem a vista, dariam sementes para a lavoura.

§ 3. *Culturas arboreas e arbustivas* — *Olival* — Apezar do cuidado que temos empregado na limpeza das arvores e lavoura do chão, foi este anno escassissima a producção do Olival: apenas obtivemos 231 alqueires d'azeitona, produzindo em azeite um pouco mais de 30 alqueires. A boa novidade do anno passado devia-nos fazer presumir que a d'este anno seria má; mas não a esperavamos tão mesquinha. É o resultado das culturas que marcham pelo tempo, que por isso mesmo precisam de *tempo* para que a terra adquira novos materiaes de nutrição; é o resultado do varejo que destroe os ramusculos que deveriam carregar de fructo e que, apezar das nossas tentativas de ripagem, feitas no primeiro anno, não pode deixar de ser empregado quando o arvoredo cresceo de mais, e não foi educado de modo a adaptar-se a este segundo e melhor methodo de colheita.

Laranjaes — Limpos no primeiro anno da nossa gerencia, estão os laranjaes de novo precisados de limpeza geral, tanto no que respeita ao córte como ao musgo que cobre muitos troncos. O seu producto foi egualmente muito menor que o do anno passado. É uma especialidade que merece emprego de capitaes e que ha de ser muito preveitosa quando o caminho de ferro nos facilitar o transporte para Lisboa da nossa excellente laranja.

Vinha — Nada de notavel offerece a vinha a considerar: quasi exempta de molestia, deu este anno um producto crú superior ao do anno passado.

ARTIGO V. — GADOS

Limitados aos bois de serviço, não temos na Cartuxa gados de rendimento, e utilisamos a pastagem vendendo-a para gados estranhos. Os nossos bois, sempre bem pensados e gordos apezar do muito trabalho que lhes damos a fazer, forneceram cada jornal de trabalho pelo preço de 250rs,867. Não deixemos passar despercebida a differença que este preço faz do do anno passado que foi de 188rs,031. A despeza liquida foi quasi a mesma em ambos os annos; 306$585 rs. no primeiro, 320$985 no segundo: mas no anno passado houve 1630½ jornaes de trabalho e n'este só 1279½. Ora sendo estes jornaes pagos em definitiva pelas contas especiaes em cujas despezas entram, e influindo por esta forma no valor de producção dos seus productos, vê-se quão importante é o exame d'este elemento, como em geral de todos os mais que concorrem para a determinação, tão difficil como importante, do preço de producção de qualquer producto. Saldando nós a conta dos animaes de serviço pelo trabalho, assim como houveramos de saldar as contas dos gados de rendimento pelo estrume, claro está que, a despeza egual, quanto maior for o numero de dias de trabalho, tanto mais barato ficará cada jornal.

Propuzemo-nos este anno ensaiar em ponto pequeno na Cartuxa a engorda dos bois: escolhemos quatro que estabulámos na cabana mais temperada e onde pouca luz penetra; uma hora de manhã e outra de tarde saiam a espairecer para o pateo dos Leigos que fica ao pé da dita cabana; todos os dias eram limpos para que as funcções cutaneas se exercessem devidamente; a alimentação consistia em herva e luzerna verde, feno de luzerna e do ordinario, e palha; a todos estes alimentos, dados em quantidade sufficiente sem falta nem desperdicio, se misturava uma pequena porção de sal. No fim de 15 dias d este regimen, em que gosavam de incomparavelmente maior fartura que os bois que andavam na pastagem, estavam os nossos quatro bois visivelmente mais magros que os outros, e, quando se lhes ia dar agua, fugiam quanto podiam para os campos, onde a perna solta os indemnisava da penuria. Vendo este resultado, dei ordem para os juntar com os mais e, vencido, mas não convencido, dei por acabada a experiencia. Os animaes, como o homem, tudo o que são o devem á primeira educação: as raças alemtejanas são todas essencialmente viajantes, percorrendo grandes espaços para colherem o sustento e não se demorando muito no mesmo terreno, mesmo quando este lh'o fornece em abundancia. Não podem por consequencia ser submettidas repentinamente com proveito á estabulação, e é necessario, ou importar novas raças para este fim, ou ir educando para elle desde pequenos os individuos das que temos. Mas se os não podemos estabular, deviamos esforçar-nos para aperfeiçoar d'algum mo-

Digitized by Google

do o nosso systema d'engorda, com o fim de, com a mesma quantidade d'alimentos, engordarmos maior numero de rezes e obtermos maior copia d'estrumes, sem os quaes não pode haver grande adiantamento agricola. A proximidade d'Evora devia ser um incentivo seguro para esta industria, como para muitas outras que nem mesmo de nome conhecemos. São abatidas por anno no matadouro d'Evora acima de 1:200 rezes bovinas e de 5:000 cabeças de gado meudo: não é o districto que fornece as primeiras; entra mesmo com a menor parte n'este fornecimento, que se completa por compras em todo o Alemtejo, no Algarve e principalmente na Estremadura. É realmente para sentir que, com um centro de consummo certo, e para assim dizer ao pé da porta, a industria da engorda dos bois nem mesmo seja conhecida entre nós a não ser pelo systema das pastagens. Servindo-nos de bois para o trabalho, que coisa mais natural e mais proveitosa que fazêl-os servir a dois fins e, engordando-os quando estão ainda em boa edade, tirar, além dos serviços que prestaram, um bom juro do capital empregado na compra, e juntar estrumes em maior abundancia para augmentar a fertilidade que cada vez vae escasseando mais nos nossos terrenos.

Não é por certo sem grandes modificações nas nossas praticas que isto se poderia fazer; porque não é raro ouvir queixar lavradores de terem os bois de serviço cançados a ponto de lhes custar a acabar a sementeira. Com effeito, nos annos em que o outono é secco, só ha a palha, e esta nem sempre em abundancia, algum feno e este nem sempre em quantidade sufficiente. E se o gado de trabalho não tem o necessario, como hade haver alimentos para gado d'engorda? Assim é estareservada para a primavera em que ha pastagem em abundancia e onde, á força de hectares, se engordam algumas rezes que, estragando ametade e comendo a outra, saem de meias carnes ou pouco mais e nunca verdadeiramente gordas.

N'isto, como em tudo o mais, o correr do tempo é que faz tudo; porque a industria entre nós consiste em tomar as coisas como ellas se apresentam, sem se occupar em crear materiaes para sustento dos animaes, de modo a produzir carne para abastecimento da população e estrumes para abastecimento da terra.

A par dos bois andam as ovelhas que umas vezes nos morrem de fartas, e outras vezes de fome. Só fazem excepção os porcos, cuja raça temos melhorado, cuja alimentação é rica, e a quem damos cuidados incessantes: depende isto de os não podermos definitivamente vender senão gordos e de, acabado o seu desenvolvimento com o gado de vida, termos os excellentes montados, onde elles engordam por si mesmos sem grande trabalho nosso.

Olhemos com mais attenção para os gados: não abandonemos o systema das pastagens, porque no estado actual das nossas lavouras é-nos indispensavel, e mesmo em circumstancias mais felizes é um systema proveitoso; mas tiremos da cultura cereal continua parte das nossas melhores terras, para que, submettidas á cultura forraginosa, sirvam para a engorda, ou pelo menos para melhor tratamento dos gados de rendimento. Por esta forma, em logar d'extenuar a terra que temos tido a habilidade de ir reduzindo a uma fertilidade decrescente, obteremos meios de realisar interesses pecuniarios pela venda dos productos animaes, e faremos com que a terra, de 4 a 4½ sementes de trigo que óra nos rende, dobre pelo menos a producção actual n'uma extensão talvez da ametade menor.

ARTIGO VI. — CONTABILIDADE

O systema de contabilidade que ha cinco annos seguimos na Cartuxa, fructo d'algum estudo sobre esta especialidade, modificado ou corroborado por onze annos de pratica, posso affirmar que é simples, natural, e sobre tudo agricola. É trabalhoso; por que, sem trabalho, não é possivel o conhecimento da entrada, saida e existencia de todos os valores empregados na lavoura, e não é possivel consideral-os como objecto de despeza ou de receita da conta especial que os consummiu ou os produziu. É simples; porque é methodico e não sobrecarregado d'essas formas antiguadas do — Deve e Ha de haver — e outras quejandas, que obrigam a grandes contenções d'espirito, quando o lavrador tem tanto em que pensar. É natural; porque a ordem e successão dos factos economicos é a mesma na escripturação que na natureza. E é agricola, porque tudo se encaminha para os trez fins que o lavrador nunca deve perder de vista,

Digitized by Google

a saber: conhecimento exacto dos valores que constituem o seu haver; conhecimento do resultado geral do grangeio de cada anno; e conhecimento da quota com que cada especialidade concorreu para esse resultado.

Em o aperfeiçoar cada vez mais devem consistir os nossos esforços. Vale bem a pena o tempo empregado em tal estudo. Sem contabilidade o lavrador caminha quasi sempre ás escuras: tal especialidade, em que julga ganhar, seria saldada em perda, ou *vice-versa*, se elle tomasse nota exacta e completa de tudo o que n'ella gastou ou que d'ella recebeu. Com uma contabilidade bem dirigida, aquelle conhecimento se apresenta claro; o espirito, demorando-se sobre tudo, raciocina até os mais pequenos pormenores; a comparação dos objectos analogos apresenta-se por si mesma; n'uma palavra o lavrador sabe o que tem, por que o tem, e como se ha de haver para ter mais. A contabilidade, e as observações por escripto dos factos agricolas em quanto ás condições da terra, do clima e sociaes, são a verdadeira experiencia do passado servindo de guia ao futuro.

Como o livro da contabilidade está sempre á disposição dos socios que o querem consultar, limitar-me-hei a tocar de leve só dois pontos.

O primeiro é convidar á leitura, no referido livró, do que respeita o valor de renda da Cartuxa. Ali se pode ver a differença que houve entre a avaliação feita por quatro peritos, lavradores praticos intelligentes e honrados, e a avaliação feita tomando por base o producto crú d'estes cinco annos e fazendo a renda de 3% do mesmo producto, como é em França e Inglaterra. É grande a discrepancia; o que prova a difficuldade de tal operação, e a quasi impossibilidade de a fazer bem feita quando se não conhece a historia da propriedade que se avalia. É muito notavel que todos os quatro peritos exageraram o valor locativo do olival, laranjaes e vinha, e deram menor valor ás terras de semear, quando na avaliação pelos 3% do producto crú é pelo contrario a cultura cereal que occupa o primeiro logar. Sendo na cultura cereal que nós temos praticado as nossas innovações e que temos saido do caminho trilhado, dentro comtudo dos limites que nos impõe o pequeno capital de que dispomos, ahi temos a agricultura illustrada da localidade dando testemunho innegavel da superioridade da nossa, como meio productivo.

O segundo é a distribuição do saldo da conta de receitas e despezas geraes pelas contas especiaes. Ali se vê feita proporcional aos hectares, proporcional ao producto crú, e proporcional ao producto liquido. Nenhuma d'estas formas satisfaz; porque me parece que vão falsificar os resultados verdadeiros das contas especiaes, em consequencia da exageração da renda que pagamos. Parece-me que o saldo liquido das receitas e despezas geraes, que é sempre negativo, não se pode, ou para melhor dizer, não se deve especialisar dividindo-o em quotas proporcionaes, que vão carregar a despeza das contas especiaes, senão quando elle exprime uma situação normal sem exageração de verbas; e que se deve considerar, como temos feito até agora, como conta geral, dizendo respeito á conta total da lavoura, e sommando-a com as contas especiaes saldadas em perda, quando as ha, ou figurando só por si, quando as não ha. Por outro lado esta distribuição é indispensavel quando se quer formar o preço de producção de qualquer producto, formação muito mais difficultosa, para ser verdadeira, que á primeira vista parece.

Mau foi este anno para a agricultura do concelho; todas as novidades foram escassas, e na Cartuxa, se não fosse a cultura cereal, a perda que tivemos de 509$305 réis teria sido maior. Seguindo a mesma marcha do anno passado, procuremos qual foi a distribuição do producto crú e da despeza pelos agentes de producção.

Suppondo o pruducto crú, que foi de 1:988$360 réis, entrando os valores existentes constantes da conta geral de bois, egual a 100, é a sua distribuição como se segue:

Renda.....	37,724
Imposto.....	4,522
Salarios.....	52,638
Despezas accessorias.	30,734
	125,618
Diminuindo a perda.	25,614
	100

Suppondo a despeza total, que foi de 2:497$665 réis, egual a 100, é a sua dis-

Digitized by Google

tribuição pelos mesmos agentes a seguinte:

Renda.....	30,028
Imposto.....	3,600
Salarios.....	41,904
Despezas accessorias.	24,468
	100

Como innovação a seguir nos mais annos acho conveniente fazer egual distribuição pelas contas especiaes, considerando tambem para este fim como especial a conta das receitas e despezas geraes na qual encorporo a quota da secção da machina de debulhar e a conta do viveiro d'oliveiras para tornar mais salientes as quatro especialidades da Cartuxa.

Distribuição do producto crú

Cultura cereal e forraginosa.	61,243
Olival.....	4,719
Laranjaes.....	11,406
Vinha.....	3,520
Receitas geraes.....	19,112
	100

Distribuição da despeza

Cultura.....	37,422
Olival.....	3,538
Laranjaes.....	7,326
Vinha.....	0,919
Despezas geraes.....	50,797
	100

Se em logar de considerar o grangeio da Cartuxa em geral, fizermos abstracção da conta de receitas e despezas geraes, conta sempre saldada em perda em todas as contabilidades e cuja distribuição pelas contas especiaes na Cartuxa, como já disse, as vae falsificar em consequencia da renda excessiva que pagamos, e olharmos só para as quatro contas especiaes, teremos ainda quadros muito instructivos com respeito á distribuição do producto crú e da despeza, bem como ao producto liquido de cada especialidade:

Conta especial	Receita	Despeza	Producto liq.
Cultura.....	1:217:735	934:585	283:150
Olival.....	93:840	88:390	5:450
Laranjaes.....	226:795	182:990	43:805
Vinha.....	70:000	22:960	47:040
	1:608:370	1:228:925	379:445

O que, reduzido á forma decimal, dá o seguinte quadro em que mais facilmente se pode fazer um juizo comparativo dos objectos em questão:

Conta especial	Receita	Despeza	Prod. liq.
Cultura.....	75,712	76,048	0,30
Olival.....	5,834	7,192	0,06
Laranjaes....	14,102	14,892	0,23
Vinha.....	4,352	1,868	2,04
	100	100	0,30

Não entrarei na discussão das noções que todos estes quadros podem fornecer; porque só no fim d'alguns annos, formando outros analogos no fim de cada exercicio, é que auctorisam conclusões de valor pratico. Entretanto, como meio d'estudo, parecem-me de grande importancia quando se pretende conhecer da qualidade das culturas que mais convem, da intensidade e da extensão que devem ter, bem como da proporção em que devem entrar os agentes de producção, para se obter o maior producto liquido, fim unico da agricultura, quer esta se considere em relação ao individuo que a exerce, quer em relação á sociedade.

ARTIGO VII. — ESTADO DE SITUAÇÃO DA EMPREZA

A grande perda, que a associação soffreu n'este anno tão adverso, fez subir o deficit em que estava de reis 160$290 a 669$595, o que dá a cada socio de perda, 18$097 $^{6}/_{37}$. Não entrarei na explicação de tal resultado, porque as razões em que a poderia fundar, além do correr do anno que tão mau foi para o concelho d'Evora, constam sufficientemente tanto do presente como dos anteriores relatorios. Só acrescentarei que, além da renda elevada do predio e das despezas que derivam do fim especial que nos propuzemos, todas as despezas da associação saem do mesmo cofre e entram na conta das despezas geraes da gerencia.

Sabido é que o fim especial que nos propuzemos foi a instrucção agricola a que as nossas limitadas faculdades nos permittissem chegar, conservando o predio á disposição do governo para a realisação do decreto que ali devia estabelecer a escola regional.

Pelo que pertence á primeira parte, temos seguido, quanto nos tem sido possivel, as quatro proposições fundamentaes

Digitized by Google

que no principio tive a honra de submetter á consideração da associação. Reputo-as tão essencialmente necessarias a quem intenta trilhar com segurança o caminho das innovações, que tomarei a liberdade de as transcrever; acrescentando que hoje, fundados em cinco annos d'experiencia, podemos dar como positivo o que então, na quarta proposição, só suppunhamos possivel; são ellas as seguintes:

1.ª Que nós temos uma agricultura estabelecida, que, até hoje, salvos os annos excepcionaes, nos tem dado productos para o consumo local, e, em muitos annos, um excedente para exportação;

2.ª Que a longa duração d'esta agricultura mostra que, nas condições de terreno e de clima, por uma parte, e nas condições sociaes filhas do nosso estado de civilisação, por outra, tem ella a sua razão de ser;

3.ª Que é susceptivel de ser aperfeiçoada, já na qualidade e na quantidade dos seus productos, já na maneira mais economica de os obter;

4.ª Que é possivel que da feliz cooperação da sciencia com a pratica que em paizes mais adiantados se tem dado, tenham surgido principios geraes, incontestaveis, os quaes, ou absolutamente ou modificados pelas circunstancias proprias, de qualquer ordem que sejam, do nosso paiz, nos convidem a introduzir na nossa cultura mudanças radicaes.

Pelo que respeita á segunda parte, a acquisição que o governo vae fazer da Cartuxa nos dá esperanças de ver em breve realisado um dos maiores melhoramentos de que carecemos. O apreço que damos a tal objecto, os deveres que contrahimos constituindo-nos em associação, e o conhecimento que temos dos proprios males, cujo remedio em parte esperamos do estabelecimento que nos vae substituir, nos convidam a dizer alguma coisa sobre a sua constituição. Por certo que nos não consideramos em posição de aconselhar, nem temos a pretenção, que seria mal cabida, de influir no que se vae fazer; mas talvez, seguindo o methodo analytico que tanto ajuda o espirito em questões d'esta natureza, possamos chegar a algum resultado que, satisfazendo as necessidades do presente, contribúa alguma coisa para preparar o futuro.

Pelo decreto de 52 fundava-se em Evora uma escola regional; pelo projecto apresentado o anno passado em côrtes tem-se em vista uma escola pratica: quer se lhe chame escola regional, quer escola pratica, o fim e os meios são os mesmos. O fim é o estudo da agricultura da localidade. Os meios são o conhecimento dos principios geraes da agricultura como sciencia, e da modificação d'estes principios que na arte são acommodados á situação real e restricta a uma localidade. A sciencia regula-se pelas leis physicas, chimicas e vitaes que considera em geral. A arte, ou sciencia applicada, não prescinde d'essas mesmas leis, mas modifica-as pelas circumstancias da localidade que derivam da terra, do clima e do meio social em que se acha. Tão impossivel é fazer boa agricultura sem o conhecimento das primeiras, como sem ter em conta as segundas.

A primeira questão a examinar é se ha necessidade de um escola em Evora. Poucos são os que hoje duvidam da necessidade de uma escola agricola na nossa localidade. Quando consideramos a nossa agricultura actual em si mesmo, não nos envergonha ella nem pela sua rotina nem pelos seus resultados. A rotina, que seguimos, teve por fundamento os principios que reinavam quando ella se estabeleceu; tem ella sido animada pelas idéas que nos tem suggerido a experiencia, e que ninguem tem tido o cuidado de aperfeiçoar por meio da instrucção technica; bem ou mal, umas vezes com acerto outras erradamente, as gerações que se tem succedido, abandonadas a si mesmas, e sem conhecimento do que se passa n'outros paizes, teem systematisado esta rotina constituindo-a o que é, o que prova que a não seguem ás cegas e a fundam nas idéas reinantes entre nós, embora sejam erroneas.

Em quanto aos seus resultados, por certo que não são brilhantes; mas teem sido sufficientes nos annos normaes para sustentar a nossa população e exportar um excedente.

Quando porém comparamos a nossa agricultura com a d'outros povos, alguns dos quaes se acham em peiores condições productivas que nós, e vemos que elles tiram da terra muito maior producto bruto e muito maior producto liquido; quando vemos que, partindo do mesmo ponto em que nos achamos, elles se adiantaram pela associação da pratica com a sciencia, fornecida esta já pelos escriptos dos agrono-

Digitized by Google

mos, já pelas lições das escolas; quando vemos a França, por exemplo, ha poucos annos pouco mais adiantada que nós, elevar-se, graças á instrucção official e á que ella procurava por meios exclusivamente d'iniciativa particular, primeiro pela cultura forraginosa, e mais tarde pelas industriaes a uma tal altura que quasi rivalisa com a Inglaterra: quando vemos isto, não podemos deixar de lamentar que nos conservemos neste grande atrazo relativo a nações que nós, mais favorecidos da natureza, deviamos exceder, e que discuremos a instrucção pela qual aquellas se adiantaram n'um objecto que para nós é a principal fonte de riqueza e poder.

A escola que houver de se crear em Evora não deveria ser para formar agronomos, porque para estes temos o Instituto Agricola de Lisboa; não deveria ser para formar criados, porque os que estão em circumstancias de seguir este modo de vida não teem meios nem possibilidade de seguir escholas: deveria ser para crear lavradores e feitores, isto é, homens que não podem prescindir d'alguns principios scientificos que sirvam de base ás suas determinações, e que não podem prescindir de muitos conhecimentos praticos para as poderem dirigir, conhecimentos praticos de que ellas são os verdadeiros transmissores para com os criados que executam as operações mechanicas.

Os meios d'acção seriam a instituição de um periodico agricola, algumas aulas, e a cultura da terra.

No periodico, seria estudado o estado actual da nossa agricultura local; seriam estudadas as causas a que elle é devido, cujo estudo traria comsigo o das condições geologicas climatericas e sociaes que actuam na localidade. Estes dois estudos constituiriam uma especie de diagnostico, d'onde, com clareza e segurança, nasceriam as indicações e contra-indicações para este ou aquelle conselho, esta ou aquella medida, tendentes a melhorar, remediar e assentar em bases solidas a nossa agricultura. Trabalho d'immenso alcance, que, confiado como obrigação aos professores, formaria homens eminentes, transportando-os do mundo ideal para o mundo real, e produziria a sciencia applicada tão fertil em consequencias immediatas. Trabalho d'immensa utilidade, que, feito com consciencia e singeleza, teria grande influencia sobre os lavradores que estão á testa das suas lavouras e que não podem participar das lições da eschola: se os discipulos da escola vem a representar o futuro, os lavradores estabelecidos representam, e este marcha com tal rapidez na via do progresso entre os povos civilisados que nós, se os quizermos apanhar, não temos tempo a perder. Seria, além d'isto, o periodico de immenso valor para os estudantes que cursassem a escola: feito com methodo e rigor, os alumnos achariam n'elle um corpo de doutrina, fundado na pratica, por meio do qual ficariam aptos para ampliar ou restringir, segundo as circumstancias em que se achassem no futuro, o que tivessem estudado, observado ou experimentado na escola.

A grande cultura é o modo de grangeio que domina entre nós e cujo aperfeiçoamento mais se torna necessario. Seria esta tratada como objecto principal n'uma aula, onde fossem estudados os seus principios geraes, os meios naturaes e artificiaes de que se serve, e as culturas especiaes que são o seu fim. Limitada por ora ás culturas forraginosas e cereal, unicas possiveis na actualidade, não se desprezaria inteiramente o estudo das principaes culturas industriaes e commerciaes, que, com o progresso agricola, hão de vir a ter direito de domicilio nas nossas lavouras.

Não podendo ser cabalmente fructifera esta cadeira sem noções summarias das sciencias accessorias, haveria uma outra em que os alumnos podessem adquirir os conhecimentos de physica, chimica, geologia, metereologia, e botanica, restrictamente indispensaveis para entenderem um livro e dirigirem com discernimento as suas operações agricolas; expedidos estes conhecimentos com toda a clareza e singeleza convenientes. Como complemento do curso theorico haveria uma outra aula, em que a lavoura fosse considerada economicamente em quanto ao todo e á harmonia das suas partes, e á qual deveriam pertencer o estudo da contabilidade e o do methodo de observar e de experimentar. Seria uma especie de philosophia da agricultura, sem a qual um homem póde saber muitas coisas, mas não presta para as fazer render dinheiro. Com estas tres cadeiras podia obter-se a instrucção necessaria para se formarem bons lavradores sem grande dispendio para o governo. Dizer que se póde

Digitized by Google

prescindir dos conhecimentos scientificos *essenciaes* e que basta vêr, observar e praticar para ser bom lavrador é cair no mesmo absurdo que propor a extincção das escólas de medicina e entregar a saude publica e o tratamento das molestias aos enfermeiros dos hospitaes.

Emquanto á cultura da terra, o programma da Cartuxa deveria ser o da escola, Campo experimental, campo cultural, e contabilidade bem feita, extremando os seus resultados economicos. Estudo dos processos mechanicos e dos instrumentos que lhes dizem respeito; estudo das plantas, rotações, e afolhamentos; coordenação das culturas e de todos os meios de acção da lavoura; memorial, por ordem ao mesmo tempo chronologica e por materias, dos factos occorridos durante cada exercicio.

Por esta breve exposição se póde ver que, excepto os principios geraes da sciencia que são verdadeiros em todos os tempos e em todos os logares, tudo o mais está por estudar; e que o corpo docente, por muito instruido que seja, hade primeiro servir-se d'essa instrucção, como meio *d'aprender* todas as circumstancias que particularisam a nossa agricultura, antes de a poderem formular em doutrina corrente e transmissivel.

O objecto principal que se deve ter em vista é a grande cultura. Não consideremos esta por essas distincções subtis. de empregar tantas charruas, de empregar uma intelligencia directora que não trabalha etc.: a grande cultura no Alemtejo, no que muito se parece com a Inglaterra, é a parte da agricultura que tem por objecto fornecer carne e pão; e é d'esta que o futuro do Alemtejo depende.

Muito embora a organisação da escóla seja estabelecida em leis organicas que formem um todo harmonico e completo, mas seja a sua realisação successiva e em relação com os meios pecuniarios disponiveis, bem como em relação com os homens a quem deve ser confiada. Não se esqueça que o decreto de 52 não poude tornar-se effectivo por faltarem estes dois elementos; e que Roville, Grand-Jouan, e Grignon foram estabelecimentos modestos no principio, e só depois chegaram ao grande desenvolvimento que encheu a França de riqueza.

Será festivo o dia em que saudarmos quem nos vier trazer a illustração agricola theorica e practica. Hão de ter muitas decepções, perder muitas illusões, modificar muitos planos: não desanimem; consolem-se com Dombasle que fez, desmanchou, e reconstruiu muitas coisas, com Rieffel que, se tivesse que começar, declara que seguiria outro caminho inicial, e com muitos outros, cuja memoria é hoje venerada, ou que caminham á frente do progresso agricola seguidos da geral estima.

Por ultimo, acabo por pedir aos meus socios que não sigamos os tristes exemplos que, por toda a parte e em todos os paizes, se tem dado quando se apresenta esta terrivel época de transição. Não sejamos exigentes, nem julguemos os factos antes de tempo; não tenhamos por absurdo o que nos parece não combinar com as idéas que seguimos; e não esperemos que, de um para outro dia, de um para outro anno, a escóla produza logo grandes fructos apparentes: o movimento do progresso não se assimilha á excitação que exalta, mas depois deprime, parece-se mais com o movimento tonico que, quanto menos sensivel, mais regulariza e fortifica.

Evora, 20 de maio de 1863.

ANTONIO JOAQUIM POTES DE CAMPOS.

VETERINARIA PRATICA

Esforço da rotula. — Laryngite. — Tisica pulmonar. — Pterygio. — Acrobustite

5.° Esforço da rotula *(entorse femuro-tibial,* vulgarmente *esforço da babilha).* Tem logar na articulação rotulianae tendões adjacentes.

É o resultado de movimentos particulares e extraordinarios ou violentos.

O animal testemunha dôr excessivamente viva á pressão, claudica bastante, dobra com difficuldade o membro, cujo apoio no terreno se faz principalmente sobre a pinça; quasi sempre a região esforçada está intumescida e quente.

Esta distensão, como a da coxa, é em geral difficilmente curavel, e por isso condemna o doente á indisponibilidade por muitos dias.

O tratamento topico não differe em nada d'aquelle que se acha prescripto contra as torceduras precedentes.

3.° Carneiro. A angina ou esquinencia aguda simples d'este pequeno ruminante

Digitized by Google

differe pouco da do gado grosso. Não é commum.

Geralmente faz-se depender, e com toda a razão, das mudanças rapidas de temperatura, e, para sermos mais precisos, das correntes de ar frio sobre os animaes em estado de transpiração, mesmo insensivel, sobre tudo logo depois da tosquia.

Quando se apalpa a garganta, o carneiro accusa dôr. Apresenta o pescoço estendido, resfolga a miudo, expulsa pelos nasaes mucosidades morbidas, é difficil e ruidosa a respiração, a boca tem um pouco mais calor que nas condições normaes, e a conjunctiva é mais rubra; ha ligeira dysphagia.

Contra esta doença empregam-se com vantagem os vapores emollientes ás ventas, as uncções da mesma natureza em tôrno da região affectada e bebidas ligeiramente aciduladas.

O descanço em redil bem abrigado e limpo e a dieta apropriada são accessorios obrigados do tratamento.

As vaccas, com preferencia as que são leiteiras, e os bois de trabalho são frequentemente affectados da *tisica pulmonar* ou *tuberculose do pulmão e das pleuras*, doença terrivel que traz lentamente a morte, e contra a qual os agentes medicinaes são quasi sempre infructiferos.

As causas provaveis que concorrem á genese da especie morbida que nos occupa, como predisponentes, são: a transmissão hereditaria, a constituição debil e delicada, o temperamento molle e lymphatico, a má conformação do peito, os logares baixos e humidos, as habitações insalubres, a alimentação pouco sadia, ou rica em saes de base de cal (vacca), e sobretudo o excesso da secreção lactea. As bruscas suppressões da transpiração cutanea é que verdadeiramente a occasionam na maioria dos casos. O estado inflammatorio a prepara tambem não poucas vezes. Não é ainda bem averiguado se o contagio favorece a propagação dos tuberculos pulmonares.

Durante os primeiros mezes de sua existencia este mal coincide ordinariamente com os signaes do estado de saude.

De feito, uma tosse que se manifesta por accessos, sêcca, sonora e como abortada é o unico symptoma que prova o seu desenvolvimento; o animal está alegre, come bem, e remoe perfeitamente a ração ordinaria. E', n'este caso, obscuro e difficilmente apreciavel, mesmo pelo homem da arte.

Quando porém a tisica tem uma certa gravidade, quando já ha feito grandes estragos nos orgãos respiratorios, é então facil ao observador attento diagnostical-a de uma maneira rigorosa e assás precisa.

Geralmente a rez anda triste, abatida, tem pouca vontade de comer, o pello sem brilho, a pelle arida e adherente por assim dizer ás costellas, o olho embaciado, os movimentos vacillantes e lerdos, preguiça manifesta para o trabalho, ainda mesmo quando seja excitada pelo aguilhão, a columna rachidiana, atraz da cernelha, muito sensivel á pressão directa dos dedos, o ventre prende-se e meteorisa-se de vez em quando com mui ligeiras colicas, o flanco agita-se irregularmente, o leite abunda em saes calcareos (phosphato e corbonato de cal) e é seroso e de aspecto azulado, o estado de carnes diminue, as mucosas exteriores empallidecem, a respiração é accelerada e penosa. A auscultação denota distinctamente a presença nopeito de varios ruidos anormaes. Percutindo as paredes d'esta cavidade ouve-se um son maciço. A femea procura muitas vezes o macho (furores uterinos), e, se chega a emprenhar, move com facilidade.

Esta doença é subjeita a paroxysmos que sobrevecm de ordinario durante a noite. Ha uma especie de febre hectica continua.

Por fim o emmagrecimento toca o estado de marasmo, das ventas emana um liquido espesso, amarellado, muco-purulento, mais ou menos fetido, o ar expirado tem muito mau cheiro e uma temperatura baixa, o animal deita-se raras vezes e por muito pouco tempo, e desenvol-se a diarrhea colliquativa que apressa a terminação fatal que deve sempre considerar-se como inevitavel.

Quando se abre o cadaver de uma rez que tem succumbido á tisica, vê-se a superficie e o interior do parenchyma pulmonar e dos dois saccos pleuriticos irregularmente crivados e penetrados de numerosos tumores (tuberculos), de volume variavel, uns crús, outros amollecidos ou já excavados.

Alterações analogas se notam tambem no figado, nos ganglios lymphaticos e outros orgãos.

É inutil buscar meios para combater a

Digitized by Google

tisica; a observação e a experiencia tem demonstrado sufficientemente que as tentativas de cura feitas e seguidas de bom exito são raras excepções. O melhor partido a tirar das rezes affectadas, que é tambem o mais economico, é, depois de estabelecido um diagnostico exacto, mandal-as para o matadouro logo no principio, quando ainda a carne conserva as suas qualidades nutritivas, e póde sem perigo servir á alimentação publica. Mas o que é incontestavelmente mais vantajoso ou lucrativo, é a observancia das regras de uma hygiene bem entendida, para que a especie bovina esteja menos exposta, não sómente á tuberculisação do pulmão, mas ainda a um grande numero de outros morbos.

Em França é contada a tisica pulmonar entre os casos redhibitorios.

O corpo clignotante ou membrana nictitante, especie de terceira palpebra situada no angulo nasal ou interno do olho, póde-se apresentar tumefacto, de maneira a tapar mais ou menos completamente a cornea lucida. Este accidente, commum no cão, constitue o que se chama, em pathologia veterinaria, *unha* ou *pterygio*.

As causas que determinam o desenvolvimento d'esta doença são as contusões, os corpos estranhos, as picadas de insectos, a impressão do frio; ás vezes manifesta-se sem causa conhecida.

Distingue-se o pterygio *inflammatorio* e o pterygio *cancroso*.

O tumor do primeiro exhibe-se sob a fórma triangular; a conjunctiva, principalmente a da membrana nictitante, está rubicunda e injectada; ha corrimento continuo de lagrimas; a vista é interceptada. Esta variedade póde-se confundir com a tumefacção inflammatoria da caruncula lacrimal.

O cancro da terceira palpebra, a que é muito subjeito o boi, é formado por uma intumescencia quasi sempre de aspecto mamilloso; quando já tem muitos dias de existencia, ulcera-se; o olho é mais proeminente.

Os meios para combater o pterygio inflammatorio que, se é despresado absolutamente, póde terminar pela induração dos tecidos affectados, e mesmo dar logar a alterações mais graves, são: no começo, loções ao olho com liquidos emollientes, e anodinos se a dôr é aguda, mais ou menos frequentemente repetidas; se já é antigo, os banhos devem ser feitos com collyrios adstrigentes.

A agua fria ou fresca, empregada com intelligencia e com persistencia no dia mesmo em que se declare o mal em questão, dá excellentes resultados.

Logo que sobrevem a induração, a cauterisação com o nitrato de prata produz bons effeitos. Extirpa-se porém o tumor se não cede a este tratamento. Bastam algumas affusões d'agua fria para estancar definitivamente a hemorrhagia que se manifesta na parte operada. A operação, que não offerece nenhum risco, deve ser praticada por um veterinario, e por isso a não descrevemos aqui.

O pterygio cancroso reclama desde o seu apparecimento o emprego da excisão.

O nome *acrobustite* serve para designar em medicina veterinaria a inflammação da pelle semi-mucosa do fôrro ou prepucio dos quadrupedes domesticos.

Quasi todos elles offerecem amiudadamente exemplos d'esta doença pouco grave e bem conhecida.

1.° **Cavallo.** Duas causas principaes parecem concorrer para o desenvolvimento da acrobustite; consistem: a primeira, na accumulação prolongada dentro do fôrro de uma grande quantidade de materia sebacea; a segunda, no contacto irritante das urinas, quando a parte livre da verga não sáe d'aquella especie de bainha para urinar, o que póde depender de ser ella naturalmente muito estreita, pouco apparente, como se observa nos cavallos que teem o ventre esgalgado ou retrahido, da inercia do penis resultado da castração, de velhice ou de debilitação.

Os symptomas principaes que servem mais especialmente para diagnosticar a affecção subjeita são: engorgitamento um pouco duro, quente e doloroso do prepucio, corrimento pelo seu orificio de um humor purulento espesso, anegrado e fetido, aperto d'esta parte, difficuldade na expulsão das urinas que algumas vezes é extrema. Durante o curso da doença, mórmente no tempo quente, formam-se fendas e ulceras mais ou menos largas e profundas na face interna do fôrro, de apparencia granulosa, cujo numero é ás vezes consideravel. Em certos casos apparecem tambem pequenos phlegmões que a aggravam temporariamente.

Digitized by Google

A medicação que convém oppor á acrobustite consiste principalmente no emprego de injecções emollientes e anodinas mais ou menos continuas, depois de ter lavado primeiramente o interior do prepucio com agua morna e sabão; de injecções ligeiramente adstringentes (2 a 4 partes de pedra hume, de sulphato de zinco ou de ferro para 100 d'agua), logo que os phenomenos da inflammação diminuem de intensidade; e de injecções cauterisantes quando ella (acrobustite) é complicada de fungosidades.

Se houver complicação de tumores phlegmonosos, é preciso abril-os immediatamente depois de passarem ao estado de abcesso.

A applicação de um suspensorio é util para conter o fôrro.

J. M. TEIXEIRA.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 20 DE DE JUNHO)

Duas leis economicas, a que extingue os vinculos, e a que estabelece o regimen hypothecario, foram ultimamente decretadas. São dois padrões, que esta legislatura levantou á sua memoria. Alheios aos enredos partidarios applaudimos com verdadeira satisfação todos os actos dos poderes publicos, que tendam directa, ou indirectamente a fomentar a prosperidade agricola do paiz, sem nos occuparmos de investigar a sua genealogia politica. Ajudaremos pois a tecer uma corôa de louvores em honra de todos os que concorreram, cada qual na esphera das suas attribuições, para dotar o paiz de duas medidas, que a posteridade abençoará.

Por indicação, e ordem do sr. duque de Loulé chegaram de Inglaterra, com destino á Quinta exemplar de agricultura, estabelecida na Granja do Marquez, seis vaccas, um touro, e dois porcos.

O armentio é da raça de *Alderney*, afamada, pela especialidade da sua aptidão lactifera. Produzem bastante leite, porém o que torna assás notaveis as vaccas de *Alderney* é a quantidade, e excellencia da manteiga, que esse leite dá.

Como esta estimavel raça é menos conhecida entre nós, parece-nos que os amadores encontrarão verdadeiro interesse, na transcripção dos seguintes esclarecimentos.

«*Raça de Alderney.* — Recebe este nome da ilha em que habita, a mais septentrional do grupo das Ilhas da Mancha, «que nós designamos em França *Aurigny*. «O que as *alderneys* tem de mais notavel, á primeira vista, é a côr de sua pelle, «que se compõe de branco e vermelho «carregado, singularmente misturados. Em «quanto ás femeas: pescoço delgado, lado «achatado, vasio cavado, garupa rebatida; «taes eram os signaes caracteristicos da «antiga raça de *Aurigny*. Mas ha vinte annos, estes defeitos teem sido singularmente diminuidos, graças sobretudo aos «trabalhos de uma sociedade agricola. Esta «associação presidida pelo general Thornton conseguiu formar um ideal, que «apresentou, como typo, aos creadores «das ilhas normandas. Este modelo foi redigido em forma de tabella, dividida em «9 artigos e subdividida em 31 pontos, «que constituem a perfeição de uma vacca «leiteira. Estas indicações são consideradas, em Inglaterra, como mais bem definidas, e como mais praticas, do que as «fornecidas por M. Guenon. Convém portanto dar d'ellas uma idéa clara:»

«Artigo I. *Nascimento*: Se o pae, e a mãe provem ambos de ascendentes nomeados pela riqueza, e côr amarella da «manteiga.....	4 pontos
«II. *Cabeça:* Pequena, adelgaçando-se «até ao focinho, «cercado de branco; olho «bem aberto e animado; paos «luzentes, um pouco rugosos, negros na ponta; orelhas pequenas de côr alaranjada no interior.....	8 »
«III. *Dorso:* recto desde a agulha até á origem da cauda. «Peito: profundo, quasi em «linha com o ventre	4 »
«IV. *Pelle*: delgada, cedendo «moderamente á pressão; «bem coberta d'um pello doce e fino.....	2 »
«V. *Corpo:* Bem guarnecido e «bem arredondado; a ultima «costella, proxima da anca; «cauda assás delgada e descendo a 0,m5 abaixo do jarrete.....	4 »
«VI. *Membros:* Pernas, do lado	
	22 «

Digitized by Google

Transporte....	22	pontos
«de diante, direitas e delga-		
«das; coxas longas, bem		
«desenvolvidas, quasi que		
«tocando-se, vistas por de		
«traz; pernas, do lado de		
«traz, curtas, não se cruzan-		
«do ao andar.....	2	»
«VII. *Ubre:* Grandemente des-		
«envolvido, muito apparente		
«pelo lado de traz; tetas gros-		
«sas, collocadas em esqua-		
«dria, á distancia uma da ou-		
«tra; vasos lactiferos bem		
«turgidos.....	4	»
«VIII. *Estatura*.....	1	»
«IX. *Aspecto geral*.....	2	»
Total.....	31	»

«Taes são os 31 pontos cuja reunião «constitue uma vacca leiteira perfeita. Esta «tabella tem sido muito util aos creadores «das ilhas da Mancha para aperfeiçoar uma «raça que desde longo tempo gosa na In- «glaterra de uma tal reputação, que as «vaccas se vendem facilmente, de 700 a «800 francos. É verdade que a moda tem «nisto grande influencia. Mas não é só- «mente a riqueza do seu leite, que cons- «titue o merito d'estas pequenas vaccas; «concorre tambem muito a doçura do seu «caracter, a originalidade de seus contor- «nos, e a extravagancia da sua côr, para «serem tão procuradas, a fim de darem «animação, e variedade aos vastos par- «ques da aristocracia ingleza. As provin- «cias meridionaes importam d'ellas grande «numero, e vêem-se bastantes, muito gen- «tis, e com muita pureza de raça, no con- «dado de Hamp, cujas costas são banha- «das pela Mancha.»

«Comtudo longe de nós a intenção de «insinuar, que estes pequenos animaes, «são unicamente objecto de pura phanta- «sia; pois que são muito notaveis pela «quantidade, e sobretudo pela qualidade «do seu leite. Alguns auctores elevam a «20 litros por dia o producto de uma *al-* «*derney*, durante os primeiros tempos do «parto. Esta avaliação é verdadeiramente «exagerada; mas no que todos concordam «é na extrema riqueza do leite. É supe- «rior a todo o que se vende, como nata, «pura nas cidades. O argumento mais de- «cisivo que se pode produzir a este res- «peito, é uma experiencia feita, não ha «muito, entre oito vaccas *alderneys*, e «oito vaccas *kerrys*, raça de que já falla- «mos, e que tem merecimento. Durante «o mez de maio as *alderneys* produziram «25 por 100 de nata, e as *kerrys* 10 por «100; em junho o resultado foi de 20 «por 100, contra 10 por 100; em julho «23, contra 10; e em agosto 18, contra «13. Não sómente as *alderneys* deram duas «vezes mais nata que as *kerrys;* mas «ainda a nata produziu sensivelmente mais «manteiga.

Malezieux (Estud. agric. sur la Grande Bretagne pag. 109.)

Dos porcos veio macho e femea, são da raça *Berkshire*, côr preta. É uma estimavel raça do condado de *Berks*, que apresenta exemplares verdadeiramente admiraveis; um d'elles chegou a pezar em vivo 550 kilogrammas (36 arrobas) e em carne limpa 450 kilogrammas (30 arrobas.)

Oxalá que no sul do reino se colham as vantagens que o norte obteve com a introducção dos porcos inglezes. Um ensaio de que temos noticia affiança egual resultado. O sr. Estevão Antonio de Oliveira Junior, de Alcochete, conseguiu do sr. Allen, do Porto, dois exemplares, macho, e femea, das raças inglezas. A femea não vingou; porém o macho é já tronco de uma numerosa geração de mestiços, provenientes do crusamento com as porcas alemtejanas. A pedido do sr. José Maria Ramalho, foi o varrasco para Evora, e segundo nos consta, os productos do crusamento, effectuado tambem com as porcas alemtejanas, são muito esperançosos. Nota-se sobretudo a fecundidade das porcas, cobertas pelo varrasco inglez; pariram já duas, uma 10, e outra 12 leitões!

No dia 9 do corrente fez-se em Madrid um ensaio da lavoura a vapor, na presença de el-rei, e de grande numero dos altos funccionarios publicos. O apparelho era do systema Howard. Todos os espectadores ficaram maravilhados da presteza e boa execução do trabalho.

Le-se n'um jornal inglez:

Nas escavações, que se executam, para dar maior extensão á doka Victoria, em Hull, descobriram-se, em diversos logares, á profundidade de 32 pés da superficie do solo, e por debaixo de um leito de areia, de muitos pés de espessura, os restos de um antigo bosque. Os paus são tão negros como o ébano, e quando as enxadas dos obreiros os desenterram, desfazem-se em poeira, na presença do ar,

Digitized by Google

O bosque parece que tinha grande extensão, porque não se lhe encontra o fim.

Falla-se muito no projecto de rodear Paris de um jardim de aclimatação.

Na Inglaterra estão muito adiantados os trabalhos da organisação de diversas empresas de capitalistas, para proporcionarem aos agricultores os beneficios da lavoura a vapor, e de outras machinas da alta engenharia agricola.

As febres paludosas acabam de sacrificar mais uma victima illustre Mr. Renault, inspector geral das escólas veterinarias, correspondente da Academia das Sciencia, membro da sociedade central da agricultura de França, e da Academia de medicina, fôra mandado pelo governo estudar a epizootia bovina, que, tendo assolado a Bohemia, a Hungria, a provincia de Napoles, a Toscana, e os Estados da Egreja, ameaçava toda a Italia, e mesmo passar os Alpes. O sabio veterenario, poz-se a caminho corajosamente, e percorreu as campinas romanas, sem se inquietar com os perigos, em que andava. Atravessando os pantanos pontinos contraiu o germen de uma febre paludosa, que rapidamente o arrebatou em Bolonha. Mr. Barral, relatando na sua *Chronica Agricola* da 2.ª quinzena de maio ultimo, este lamentavel acontecimento conclue assim:

«Mr. Renault tinha 72 annos de idade. «Todos os que o conheceram, os seus nu«merosos amigos, e discipulos, fazem jus«tiça á elevação do seu espirito, á bon«dade, e generosidade do seu coração. «Pelos seus trabalhos, e por seus escri«ptos fez grandes serviços á sciencia, e á «arte veterinaria. Sua morte deixa um va«cuo, que não será facil de preencher.»

O *Jornal do Porto*, de 17 do corrente, publica um projecto de lei, tendente a resolver a questão do Douro. Em nosso humilde entendimento achamos muito conscienciosas e sensatas as considerações, que precedem o projecto, cujas bases nos parecem acceitaveis, com quaesquer modificações, que possam aperfeiçoar o seu desenvolvimento. Sobretudo o que é indispensavel e urgente, é que se resolva a questão em harmonia com os principios da liberdade commercial. O exclusivo da barra do Porto, não faz bem aos viticultores privilegiados, e prejudica duramente os das vertentes do Douro, cujos terrenos não pertencem á demarcação. A verdade é esta, e SÓ FRICTA FRONTE, se póde negar. Esperamos que os proprios lavradores do Douro hão de reconhecel-a e fazer-lhe preito e homenagem, desenganados de quanto são injustos os principios em que se fundam, da fraqueza das razões, com que os sustentam, e ainda mais, da inutilidade da sua applicação.

Concluiremos, no que toca a este assumpto, com a seguinte observação. A legislação restrictiva do commercio dos vinhos não encontra defensores, fóra do districto da demarcação. Porque será? É condemnada dentro, e fóra do paiz, pelos homens mais competentes, e pelas principaes illustrações, que tem voto na materia. Ainda mais. Os negociantes e consumidores do vinho do Douro insurgem-se contra o systema restrictivo. Este facto da desapprovação geral, ha de ter uma explicação. Os innumeraveis adversarios do systema restrictivo serão dominados pelo espirito de interesses illicitos? Combatel-o-hão, pelo gosto de ver as ladeiras do Douro cobertas de urzes? Terão o coração de Nero, para folgar com a ruina do mais bello ramo da nossa industria agricola? Será o tal systema de tão difficil comprehensão na excellencia dos seus resultados economicos, que se eleve além da esphera de uma intelligencia vulgar?

R. DE MORAS SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Villa Real 27 *de Maio.* — As searas de pragana apresentam um aspecto pouco lisonjeiro, e a sua producção espera-se diminuta, por falta de chuva a tempo, e ultimamente pelo frio que appareceu. As vinhas têem bom aspecto, todavia o *oidium* vae apparecendo, não obstante espera-se uma boa colheita, a não sobrevirem outras causas. Os olivaes apresentam uma florescencia regular. Os pomares de fructa estão soffrendo muito com a irregularidade da temperatura. A cultura dos milhos e batatas melhorou bastante com as ultimas chuvas.

Leiria 30 *de Maio.* — O aspecto das searas tem melhorado, em consequencia das chuvas que houve, comtudo as searas de milho nasceram mal. As vinhas têem melhor apparencia, que no anno anterior, ainda que em algumas localidades estão muito atacadas do pulgão. Os pomares promettem uma producção regu-

Digitized by Google

lar, menos os damasqueiros e pecegueiros que têem muito pouca fructa. Os olivaes estão bons.

Aveiro 2 de Junho. — As searas apresentam-se em condições mais favoraveis e esperançosas depois das ultimas chuvas, exceptuando as de centeio e cevada, que pouco aproveitaram. Nos terrenos baixos, que a secca não permittia preparar e semear, começaram e continuam os trabalhos da sementeira do milho e legumes; e havendo-se reanimado toda a vegetação, cessaram os receios de escacez nas proximas colheitas. Até ao presente ainda não appareceu o *oidium* nas vinhas em ponto algum do districto, nem a molestia das batatas.

Castello Branco 15 de Junho. — Procede-se ás colheitas de centeio e cevada, Nas searas das terras baixas e frescas a sua producção vae-se manifestando de muito funda, e de boa qualidade; mas assim mesmo a producção em geral será pouco mais de mediocre, visto ser escassa a das terras baixas e seccas. De trigo, principalmente tremez, espera-se por uma producção regular, quanto muito. Os milhos e legumes devem produzir sufficientemente se as searas continuarem com o bom aspecto que ora apresentam. A producção da batata não é tão abnndante como se esperava. As vinhas têem muito fructo, e dariam boa producção de vinho se em varios pontos não estivessem já atacadas do *oidium* e do pulgão. Os olivaes, posto que florescessem bem, perderam muita azeitona.

Faro 15 de Junho. — Começaram as debulhas de centeio e cevada, cuja producção tem sido escassa. Os trigos promettem diminuta colheita nos terrenos altos, e regular nas terras frescas. As searas de milho e legume têem melhorado muito depois das ultimas chuvas. Os arvoredos apresentam menos mau aspecto. As oliveiras mostram bastante azeitona em algumas localidades. As amendoeiras, figueiras, alfarrobeiras, arvores de caroço e pomares de espinho têem muito fructo. As vinhas promettem boa novidade, conservando-se com raras excepções, limpas do *oidium*.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de Maio de 1863

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA	MERCADOS	LEGUMES E BATATAS — ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	TRIGO	MILHO	CENTEIO	CEVADA	Lit. Cent.		FEIJÃO	FAVA	BATATA	Lit. Cen.
Bragança	610	—	472	—	13,98	Bragança	—	—	140	13,98
Chaves	735	480	337	240	14,98	Chaves	637	—	197	14,98
Villa Real	868	575	625	320	15,68	Villa Real	790	—	280	15,68
Amarante	970	640	620	380	19,34	Amarante	640	—	280	19,32
Porto	870	610	610	510	17,45	Porto	682	800	540	17,45
Villa do Conde	1:020	620	600	600	17,34	Villa do Conde	656	—	400	17,34
Braga	950	525	525	515	16,00	Braga	637	—	455	16,01
Guimarães	1:010	645	595	—	19,32	Guimarães	690	—	480	19,32
Caminha	1:100	650	800	—	20,68	Caminha	973	—	600	20,68
V. do Castello	980	525	500	540	17,35	V. do Castello	797	—	590	17,35
Aveiro	750	512	550	440	13,16	Aveiro	560	300	360	13,16
Coimbra	—	—	—	—	13,10	Coimbra	—	—	—	13,10
Lamego	925	575	570	—	15,60	Lamego	663	—	320	15,60
Vizeu	710	480	480	330	14,80	Vizeu	565	—	400	14,80
Guarda	715	450	555	300	14,43	Guarda	582	—	310	14,43
Pinhel	660	460	480	—	13,32	Pinhel	610	—	300	13,32
Cast.º-Branco	800	520	620	440	14,82	Cast.º Branco	556	—	360	14,82
Covilhã	925	520	640	—	15,76	Covilhã	633	—	280	14,76
Leiria	730	490	—	400	13,76	Leiria	692	—	490	13,76
Abrantes	680	460	500	420	14,15	Abrantes	546	—	320	14,15
Alcacer do Sal	692	480	400	480	14,20	Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	725	440	485	375	13,80	Lisboa	596	440	365	13,80
Setubal	726	500	450	320	13,18	Setubal	—	—	—	13,18
Evora	807	540	520	430	13,46	Evora	1:000	650	480	13,46
Elvas	860	700	600	420	13,24	Elvas	1:066	700	260	13,10
Portalegre	820	550	650	600	13,20	Portalegre	762	—	230	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34	Beja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34	Mertola	—	—	—	16,34
Faro	850	725	750	480	16,28	Faro	960	550	220	16,28
Lagos	800	620	—	—	13,40	Lagos	725	550	240	13,30
Tavira	776	685	620	360	13,60	Tavira	—	610	290	13,60

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves	2:300	4:237	25,20
Villa Real	1:440	5:312	28,80
Amarante	2:400	4:200	24,37
Porto	3:820	4:600	25,20
Villa do Conde	3:200	4:920	26,64
Braga	1:825	4:100	23,98
Guimarães	1:800	4:125	24,37
Caminha	1:920	5:400	24,00
V. do Castello	2:400	4:800	23,92
Aveiro	1:440	3:050	17,06
Coimbra	—	—	16,75
Lamego	1:965	4:250	24,30
Vizeu	1:350	4.000	25,00
Guarda	1:920	3:600	22,60
Pinhel	1:200	2:800	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,00
Covilhã	1:900	3:870	24,00
Leiria	800	2:800	16,80
Abrantes	1:600	3:070	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	1:600	4:000	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	3:000	17,02
Elvas	1:500	2:800	17,76
Portalegre	1:500	2:800	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:600	3:000	18,48
Lagos	1:440	—	17,16
Tavira	1:000	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1868

Por hectolitro (7,24 alq., medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. medio	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Allemanha					
Stettin	4:515	4:300	3:240	2:931	2:700
Dantzig	5.175	4:815	3:276	—	—
Hamburgo	5:139	4:725	3:210	3:384	2:700
Moguncia	4:815	4:770	3:535	3:312	2:160
Belgica					
Bruxellas	—	5:337	3:915	—	2:970
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	5:373	4:030	3:735	3:600
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:076	3:564	3:510	2:700
Estados-Un.					
New-York	4:725	4:365	2:835	—	—
Egypto					
Alexandria	3:528	3:150	—	2:160	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:175	4:833	3:015	2:853	2:790
Ruão	5:175	4:788	2:628	3:204	3:150
Nantes	4:734	4:510	3:276	3:042	2:844
Lyão	4:770	4:725	3:060	2:880	2:835
Marselha	4:680	4:626	3:330	3:195	3:330
Argel	5:400	4:230	—	2:160	3:060
Hespanha					
Barcelona	—	—	—	—	—
Santander	7:335	7:290	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO — 1ª qual.	TRIGO — P. med.	CENTEIO	CEVADA	AVEIA
Hollanda					
Amsterdam	5:353	5:490	3:978	3:375	3:060
Inglaterra					
Londres	5:670	5:220	3:780	3:420	3:069
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:236	4:914	2:925	3:420	3:105
Milão	5:031	4:797	2:700	3:105	2:655
Portugal					
Lisboa	5:864	5:249	3:311	2:715	—
Porto	5:271	4:985	3:495	2:922	—
Russia					
S Petersburgo	4:680	4:230	4:095	—	2:970
Odessa	4.230	—	2:160	1:800	2:610
Suissa					
Bazilea	5:400	5:346	3:600	—	—
Zurich	—	5:094	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 11 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	600	700	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas	520	620	» »
» estrangeiro	600	640	» »
Milho do reino	400	440	» »
» das ilhas	330	340	» »
Cevada	340	360	» »
Centeio	400	420	» »
Azeite	3:300	o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto	75:000	85:000	a pipa.
» branco	85:000	95:000	»
Vinagre tinto	34:000	40:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	165:000	a 180:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	3:100	a 3:200	13,80 lit.
Amendoa em casca couca	860	890	»
» dita molar	700	a 750	»
Arroz nacional	1:150	1:200	14,688 k.
Batatas	320	a 340	»
Carne de vacca (6 arrob.)	—	10:000	barril
Dita de porco (6 arrob.)	—	20:000	»
Cera branca em grumo	380	400	450gr.
Chouriços	4:500	4:600	14,688 k.
Paios	—	900	duzia
Presuntos	4:200	4:400	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:600	a 3:800	»
Cebollas	110	120	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000	a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	a 2:200	»
Farinha de trigo	8:500	9:500	»
Figos do Algarve comad.	—	a —	14,688 k.
Ditos brancos	—	—	
Laranjas doces	5:500	a 6:000	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	—	4:000	14,688 k.
» » branco	4:400	—	»
Sal	—	2:300	»

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 11 DE JUNHO

Carne de vacca	kilog.	240
Vitella	»	280
Carneiro	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade	1/2	30
Dito de 2.ª dita	»	25
Dito	»	40

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO E REMISSIVO

DAS

MATERIAS CONTIDAS NO QUINTO VOLUME

A

Acclimação, 130.
— e ailanticultura, 466.
Adubos das terras. (A fuligem da chaminé como), 82.
Agricola (Chronica), 23, 48, 77, 103, 133, 162, 191, 218, 245, 275, 305, 331, 357, 386, 416, 445, 472, 499, 525, 551, 580, 609, 641 e 668.
— dos districtos (Partes), 24, 53, 82, 109, 139, 166, 195, 222, 251, 277, 307, 334, 361, 390, 418, 447, 474, 503, 529, 557, 587, 614, 643 e 670.
— (Preços dos productos), 26, 54, 83, 110, 139, 167, 195, 222, 251, 278, 307, 334, 362, 390, 419, 447, 475, 503, 531, 558, 587, 615, 643 e 671.
Agricultura em Azambuja (Ligeiras considerações sobre o estado actual da), 300, 497, 519, 545, 577 e 606.
— tambem se deve attender á moda (Em), 686.
Ailanticultura (Acclimação e), 466.
Alandroal (Searas de um lavrador do), 612.
Alemtejo (O que são as charnecas do), 73.
Aguardentação dos vinhos, 102.
— dos vinhos portuguezes? É, ou não é necessaria, ou ao menos util a), 117.
Algodão em França, pelo marquez de Fournès (Ensaios da cultura do), 153.
Amoreira branca no concelho de Estremoz (Plantação da), 499.
Aphorismo acerca de jardins de acclimatação na ilha da Madeira, e em Angola, na Africa austro-occidental, 437.
Aproveitamento do nateiro arrastado pelas aguas da chuva, 271.
Arborisação, 403.
Arvores dos passeios publicos (Influencia da illuminação a gaz nas), 349.
Asylo Rural, 303.
Aves (Protecção ás), 550.
— (Protecção ás pequenas), 14.
Azeitena (Varejo da), 156.

B

Bacello francez plantado no horto do Instituto Agricola (Noticia sobre o), 184.
Bexiga dos carneiros que grassou em Inglaterra (Decreto relativo á epizootia da), 249.
Bicho de seda da amoreira *bombyx mory*. (Estudo biologico e zootechnico das raças indigenas do), 145, 174, 207, 231, 259, 287 e 343.

C

Cal amoniacal da fabrica de gaz (A), 26.
Carne (A questão do alto preço da), 323.
Carneiros chinezes, 82.
Carnes verdes (Causas da elevação do preço das), 581.
Carvão (A cortiça e o), 8.
Cavallos da capital (Relatorio do veterinario do districto de Lisboa, ácerca da doença que grassou nos), 440.
Ceifa do trigo em differentes graus de maturidade, 75.
Cereaes estrangeiros (Decreto de 14 de agosto de 1862, permittindo a importação de), 109.
Cereaes nos principaes mercados (Preços dos), 27, 55, 84, 111, 140, 168, 196, 223, 252, 279, 308, 355, 363, 391, 420, 448, 476, 504, 532, 559, 588, 616, 644 e 672.
Certã (*Oidium* na), 302.
Charnecas do Alemtejo (O que são as), 73.
Chronica agricola, 23, 48, 77, 103, 133, 162, 191, 218, 245, 275, 305, 331, 357, 386, 416, 445, 472, 503, 525, 551, 580, 609, 641 e 668.
Cobrição pelos cavallos do governo (Instrucções provisorias para regular o serviço da), 547.
Contabilidade rural, 5, 36, 63, 92, 150, 179, 240, 268, 294, 319, 347, 401, 433, 458, 516, 537, 368, 595 e 624.
Cortiça e **Carvão** (A), 8.
Cultura do algodão em França pelo marquez de Fournès (Ensaios da), 153.
Cultura da torga, 272.

Digitized by Google

D

Desponta do milho, 549.
Destruição do piolho dos pecegueiros pelo fumo da resina, 26.
Drenagem (Ligeiras considerações ácerca da), 408.

E

Ensino agricola (A proposito da reforma do), 289.
Enxofre e gesso (Processo de M. Marès para misturar o), 25.
Epizootia da bexiga dos carneiros que grassa actualmente em Inglaterra (Decreto relativo á), 249.
Estabelecimento das Landes (O), 412.
— hippicos e agricolas de S. M. o Rei de Wurtemberg, (Os), 9.
Estrumes, 159.
Estudo biologico e zootechnico das raças indigenas do bicho de seda da amoreira (*bombyx mory*), 145, 174, 207, 231, 259, 287, 343.
Estudo industrial e chimico dos trigos portuguezes (Relatorio do), 57, 113, 141, 169, 197, 225, 253, 281, 309, 337, 365, 393, 421, 449, 477, 505, 533, 561, 589 e 617.
— pecuario sobre a provincia de Tras-os-Montes — raça vaccum barrosan em funcção de ceva, 29, 314.
Estudos florestaes, 462, 513, 541, 570 e 599.
Exposição de gados no districto de Aveiro, 81.
— na Gollegã, 297.
— Universal de Londres em 1862 (Distribuição das medalhas e menções honrosas), 634.

F

Fabrico de vinho na Certã, 42.
Florestaes (Estudos), 462, 513, 541, 570 e 599.
Fuligem da chaminé como adubo das terras (A), 82.

G

Gado lanigero do districto de Beja (O), 99 e 124.
Gados no districto de Aveiro (Exposição de), 81.
— na Gollegã, (Exposição de), 297.
— (Preços fabulosos de), 54.
Gasparin (Necrologio de Mr.), 213, 243 e 266.

H

Hippicos e agricolas de S. M. o Rei de Wurtemberg (Os estabelecimentos), 9.

I

Importação de cereaes estrangeiros (Decreto de 14 de agosto de 1862), 109.
Influencia da illuminação a gaz nas arvores dos passeios publicos, 349.
Instituto agricola (Algumas palavras proferidas na sessão da abertura das aulas no anno lectivo de 1862-1863), 202.
— (Noticia sobre o bacello francez plantado no horto do), 184.
Intendencias pecuarias (Regulamento das), 44.
Introducção, 3.

J

Jardins de acclimatação na Ilha da Madeira e em Angola, na Africa austro-occidental (Aphorismos ácerca da fundação de), 437.

L

Landes (O estabelecimento das), 412.
Lavoura a vapor na propriedade de Fourminis em França (Relatorio sobre a), 236.
Lavra dos terrenos e sua influencia na cultura, 38.
Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, 300, 497, 519, 545, 577 e 606.

M

Madeira (Meio de evitar a podridão da), 352.
Maneira de conhecer a edade dos ovos, 26.
Matadouro publico de Lisboa (Projecto de lei auctorisando o governo a regular o serviço fiscal do), 372.
Meio de evitar a podridão da madeira, 352.
Melhoramento das raças de animaes agricolas (Resumo dos trabalhos de S. M. o Rei de Wurtemberg para o), 68.
Meteorognosia, 427, 455, 482.
Milho (Desponta do), 549.
Molestia dos trigos, 157.

N

Nateiro arrastado pelas aguas da chuva (Aproveitamento do), 271,
Necrologio do conde de Gasparin, 213, 243 e 266.

O

Observatorio meteorologico, 28, 56, 112, 224, 280, 336, 364, 392 e 560.
Oidium na Certã, 302.
Ovos (Maneira de conhecer a edade dos), 26.

P

Partes agricolas dos districtos, 24, 53, 82, 109, 139, 166, 195, 222, 251, 277, 307, 334, 361, 390, 418, 447, 474, 503, 529, 557, 587, 614, 643 e 670.
— **veterinarias** dos districtos, 389, 530 e 556.
Plantação de amoreiras brancas no concelho de Estremoz, 492.

Digitized by Google

Plantas commemorativas, 627.
Preços dos cereaes nos principaes mercados, 27, 55, 84, 111, 140, 168, 196, 223, 252, 279, 308, 335, 363, 391, 420, 448, 476, 504, 532, 559, 588, 616, 644 e 672.
— fabulosos de gados, 54.
— de productos agricolas, 26, 54, 83, 110, 139, 167, 195, 222, 251, 278, 307, 334, 362, 390, 419, 447, 475, 503, 531, 558, 587, 615, 643 e 671.
Processo de Mr. Marès para misturar o enxofre com o gesso, 25.
Projecto de lei auctorisando o governo a regular o serviço fiscal do matadouro publico de Lisboa, 372.
— estabelecendo a liberdade do commercio dos vinhos do Douro, 523.
Protecção ás pequenas aves, 14.

Q

Questão do alto preço da carne (A), 323.
Quinta da Cartuxa (Relatorio do quinto anno de gerencia da), 645.

R

Rearborisação das montanhas em França (As torrentes dos Alpes, e a), 328, 353, 380 e 406.
Reforma do ensino agricola (A proposito da), 289.
Rega substituida ou feita com arado (A), 352.
Regulamento das intendencias pecuarias, 44.
Relatorio apresentado a Imperador Napoleão III ácerca dos premios honorificos aos agricultores, 553 e 583.
— do estudo industrial e chimico dos trigos portuguezes, 57, 85, 113, 141, 169, 197, 225, 253, 281, 300, 337, 365, 393, 421, 449, 477, 505, 533, 561, 589 e 617.
— do quinto anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 645.
Relatorio sobre a lavoura a vapor na propriedade de Fourminis em França, 236.
— do vetirinario do districto de Lisboa, ácerca da doença que grassou nos cavallos da capital, 440.
Resina (Destruição do piolho nos pecegueiros pelo fumo da), 26.
Rolo de Crosskill, 511.
Rural (Asylo), 303.
— (Contabilidade), 5, 36, 63, 92, 150, 179, 240, 268, 294, 319, 347, 401, 433, 458, 516, 537, 568, 595 e 624.

S.

Searas de um lavrador do Alandroal, 612.

T

Terra emprobecida pelo mar (A), 160.
Terrenos e sua influencia (Lavra nos), 38.
Torga (Cultura da), 272.
Torrentes dos Alpes, e a rearborisação das montanhps em França (As), 328, 353, 380 e 406.
Trabalhos de S. M. o Rei de Wurtemberg, para o melhoramento das raças de animaes agricolas (Resumo dos), 68.
Trigo em differentes graus de maturidade (Ceifa do), 75.
Trigos (Nova molestia dos), 157.
— portuguézes (Relatorio do estudo industrial dos), 57, 113, 141, 169, 197, 225, 253, 281, 309, 337, 365, 393, 421, 449, 477, 505, 533, 561, 589 e 617.

V

Varejo da azeitona, 156.
Veterinaria pratica. — Chorea, doença convulsiva, 4. — Mormo dos cães, 34. — Torneo, 61. — Mal dos gatos, emphysemas sub-cutaneo, furunculo ordinario, 91. — Bira, 146. — Exostoses ou hyperostoses do curvilhão, 148. — Podophillite, cereja, ganglio, 178. — Gavarro tendinoso, exostoses do joelho, phlegmão da nuca do boi, 212. — Exostoses da canella, phimosise paraphimosis, 234. — Exostoses do machinho, feridas da lingua, codilheira, 264. — Exostoses da quartella, galactorrhea, sapinhos dos cordeiros e dos vitellos, verrugas da bocca do cão, 292. — Exostoses do osso do pé, esparavão secco, ictericia, terçol, 318. — Agrião, nympho-mania, pharyngite, 345. — Gavarro cartilaginoso, orchite, 371. — Albugo, hydropesia abdominal, esforço do machinho, atordoamento da ungula dos solipedes, 399. — Esforço dos rins, laryngite, 426. — Esforço da espadoa, esforço da coxa, laryngite, variola bovina, verrugas do penis dos solipedes, 622. — Esforço da rotula, laryngite, tisica pulmonar, pterygio, acrobustite, 665.
Vinho na Certã (Fabrico de), 42.
Vinhos do Douro (Projecto de lei estabelecendo a liberdade do commercio dos), 523.
— portuguezes? (É, ou não é necessaria, ou ao menos util a aguardentação dos), 117.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO

DOS

REDACTORES E COLLABORADORES

VOLUME V

A

A. Girão. — Nova molestia dos trigos, 157.
Alvares Pereira. (Francisco Antonio). — Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, 300, 497, 519, 545, 577 e 606.
Antonio da Costa Viegas. — Noticia sobre o bacello francez plantado no horto do Instituto Agricola, 184.
— **Joaquim Potes de Campos.** — Relatorio do 5.º anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 645.
— **Maria dos Santos Viegas.** — Contabilidade Rural, 5, 36, 63, 92, 150, 179, 240, 268, 294, 319, 347, 401, 433, 458, 519, 537, 568, 595 e 624. — Lavras dos terrenos, 38. — Os estabelecimentos hippicos e agricolas de Sua Magestade o rei de Wurtemberg, 9. — Resumo dos trabalhos de Sua Magestade o rei de Wurtemberg para melhoramento das raças de animaes agricolas, 68. — Acclimação, 130. — Ensaios da cultura do algodão em França pelo marquez de Fournés, 153. — Relatorio sobre a lavoura a vapor, 235. — A questão do alto preço da carne, 323. — Arborisação, 403. — Relatorio sobre a doença que grassou nos cavallos em Lisboa, 440. — A questão dos vinculos, 488.

B

Barbosa (João Maria da Costa). — Representação da Camara Municipal do Cartaxo, pedindo que se não vendam em globo as lezirias do ribatejo á companhia, 613.
Beirão (Caetano M. F. da Silva). — Algumas palavras proferidas na sessão da abertura das aulas do Instituto Agricola de Lisboa no anno lectivo de 1862-1863, 202.
Bernardino Barros Gomes. — Estudos florestaes, 462, 513, 541, 579 e 599.

C

Campos (Antonio Joaquim Potes de). — Relatorio da gerencia do 5.º anno da Cartuxa, 645.
Caetano M. F. da Silva Beirão. — Algumas palavras proferidas na sessão de abertura das aulas do Instituto Agricola de Lisboa no anno lectivo de 1862-1863, 202.

D

Dionyzio Antonio Saraiva. — A exposição de gados na Golleã, 297. — O rolo de Crosskill, 511. — Parte veterinaria do districto de Santarem, 530.

F

Francisco Antonio Alvares Pereira. — Ligeiras considerações sobre o estado actual da agricultura em Azambuja, 300, 497, 519, 545, 577 e 606.
Frederico Welwitsch (Dr.) — Aphorismos ácerca da fundação de jardins de acclimatação na Ilha da Madeira e em Angola, na Africa austro-occidental, 437.

G

Gagliardini (Gualdino Augusto). — O gado lanigero no districto de Béja, 99, 124. — Partes veterinarias do districto, 389 e 556.
Girão (Alvaro). — Nova molestia dos trigos, 157.
Gomes (Bernardino Barros). — Estudos florestaes, 462, 513, 541, 570 e 599.
Gomes (Joaquim Eleuterio Gaspar). — Estudo biologico e zootechnico das raças indigenas do bicho de seda da amoreira (Bombyx mory). 145, 174, 207, 231, 259, 287 e 343.
Gualdino Augusto Gagliardini. — O gado lanigero no districto de Béja, 99 e 124. — Partes veterinarias do districto, 389 e 556.

Digitized by Google

J

João Ignacio Ferreira Lapa. — Relatorio do estudo industrial e chimico dos trigos portuguezes, 57, 85, 113, 141, 169, 197, 225, 253, 281, 309, 337, 365, 393, 421, 449, 477, 505, 533, 561 e 617. — Defeitos e doenças dos vinhos, 96. — É ou não é necessaria, ou ao menos util a aguardentação dos vinhos portuguezes? 117. — Meteorognosia, 427, 455, 482 e 589.

— **Maria da Costa Barbosa**. — Representação da Camara Municipal do Cartaxo, pedindo que se não vendam as lezirias do Ribatejo á companhia 613.

— **Maria de Magalhães**. — Relatorio ácerca das torrentes dos Alpes e a rearborisação das montanhas em França, 328, 353, 380 e 406.

Joaquim Eleuterio Gaspar Gomes (Dr.) — Estudo biologico e zootechnico das raças indigenas do bicho de seda da amoreira (bombyx mory), 145, 174, 207, 231, 259, 287 e 343.

José Augusto de Sousa. — Acclimação e ailanticultura, 465.

— **Maria Teixeira**. — Veterinaria pratica: Chorea, doença convulsiva, 4. — Mormo dos cães, 34. — Torneo, 61. — Mal dos gatos, emphysema sub-cutaneo, furunculo ordinario, 91. — Birra, 116. — Exostoses ou hyperostoses do curvilhão, 148. — Podophillite, cereja, ganglio, 178. — Gavarro tendinoso, exostoses do joelho, phlegmão da nuca do boi, 212. — Exostoses da canela, phimosis e puraphimosis, 234. — Exostoses do machinho, feridas da lingua, codilheira, 264. — Exostoses da quartella, galactorrhea, sapinhos dos cordeiros e dos vitellos, verrugas da bocca do cão, 292. — Exostoses do osso do pé, esparavão secco, ictericia, terçol, 318. — Agrião, nymphomania, pharyngite, 345. — Gavarro cartilaginoso, orchite, 371. — Albugo, hydropesia abdominal, esforço do machinho, atordoamento da ungula dos solipedes, 399. — Esforço dos rins, laryngite, 426. — Esforço da espadoa, esforço da coxa, laryngite, variola bovina, verrugas do penis dos solipedes, 622. — Esforço da rotula, laryngite, tisica pulmonar, pterygio, acrobustite, 665.

— **Nunes da Matta**. — Do conhecimento de um erro podem provir muitos bens, 42. — Aguardentação dos viuhos, 102. — Varejo da azeitona, 156. — Aproveitamento do nateiro que deixam as aguas represadas, 271. — *Oidium* na Certã, 302. — A rega substituida ou feita com o arado, 352. — Desponta do milho, 549. — Em agricultura tambem se deve attender á moda, 586.

— **de Vasconcellos Junior**. — Causa da elevação do preço do gado bovino para talho, 581.

L

Lapa (João Ignacio Ferreira). — Relatorio do estudo industrial e chimico dos trigos portuguezes, 57, 85, 113, 141, 169, 197, 225, 253, 281, 309, 337, 365, 393, 421, 449, 477, 505, 533, 561, e 617. — Defeitos e doenças dos vinhos, 96. — É, ou não é necessaria, ou ao menos util a aguardentação dos vinhos portuguezes? 117. — Meteorognosia, 427, 455, 482, e 580.

Leite (Olympio Sampaio). — Ceifa do trigo em differente grau de maturidade. 75. — Meio de evitar a podridão da madeira, 352. — Influencia da illuminação a gaz nas arvores dos passeios publicos, 349. — O estabelecimento das Landes, 412.

Lima (Silvestre Bernardo). — Estudos pecuarios sobre a provincia de Traz-os-Montes. — Raça vaccum barrosan em funcção de ceva, 29 e 314. — Chronica agricola, 48, 77, 183, 103, 133, 162, 191, 218, 245 e 275.

Lobo (Luiz Gonzaga da Gama). — A cortiça e o carvão, 8. — O que são as charnecas do Alemtéjo, 78. — Plantação de amoreiras brancas, 499. — Searas de um lavrador do Alandroal, 612.

M

Magalhães (João Maria de). — Relatorio ácerca das torrentes dos Alpes e a rearborisação das montanhas em França, 328, 353, 380 e 406.

Matta (José Nunes da). — Do conhecimento de um erro podem provir muitos bens, 42. — Aguardentação dos vinhos, 102. — Varejo da azeitona, 156. — Aproveitamento do nateiro que deixam as aguas represadas, 271. — *Oidium* na Certã, 302. — A rega substituida ou feita com o arado, 352. — Desponta do milho, 549. — Em agricultura tambem se deve attender á moda, 586.

O

Olympio de Sampaio Leite. — Ceifa do trigo em differente grau de maturidade, 75. — Meio de evitar a podridão da madeira, 352. — Influencia da illuminação a gaz nas arvores dos passeios publicos, 349. — O estabelecimento das Landes, 412.

R

Rodrigo de Moraes Soares. — Introducção, 3. — Chronica agricola, 23, 305, 331, 357, 386, 416, 445, 525, 551, 580, 609, 641 e 668. — Projecto de lei auctorisando o governo a regular o serviço do matadouro publico de Lisboa, 372. — Plantas commemorativas, 627.

Digitized by Google

S

Saraiva (Dionyzio Antonio). — A exposição de gados na Gollegã, 297. — O rolo de Croskill, 511. — Parte veterinaria do districto de Santarem, 530.

Silvestre Bernardo Lima.—Estudo pecuario sobre a provincia de Traz-os-Montes, raça vaccum barrosan em funcção de ceva, 29 e 314. — Chronica agricola, 48, 77, 103, 133, 162, 191, 218, 245 e 275.

Soares (Rodrigo de Moraes). — Introducção, 3. — Chronica agricola, 23, 305, 331, 357, 386, 416, 445, 525, 551, 580, 609, 641 e 668. — Projecto de lei auctorisando o governo a regular o serviço do matadouro publico de Lisboa, 372. — Plantas commemorativas, 627.

Sousa (José Augusto de). — Acclimação e ailanticultura, 465.

T

Teixeira (José Maria).—Veterinaria pratica: Chorea, doença convulsiva, 4. — Mormo dos cães, 34. — Torneo, 61. — Mal dos gatos, emphysema sub-cutaneo, furunculo ordinario, 91. — Birra, 116. — Exostoses ou hyperostoses do curvilhão, 148.—Podophillite, cereja, ganglio, 178. — Gavarro tendinoso, exostoses do joelho, phlegmão da nuca do boi, 212.— Exostoses da canella, phimosis e puraphimosis, 234. — Exostoses do machinho, feridas da lingua, codilheira, 264. — Exostoses da quartella, galactorrhea, sapinhos dos cordeiros e dos vitellos. verrugas da bocca do cão, 292. — Exostoses do osso do pé, esparavão secco, ictericia, terçol. 318. — Agrião, nymphomania, pharyngite, 345. — Gavarro cartilaginoso, orchite, 371. — Albugo, hydropesia abdominal, esforço do machinho, atordoamento da angula dos solipedes, 399. — Esforço dos rins, laryngite, 426. — Esforço da espadoa, esforço da coxa, laryngite, variola bovina, verrugas do penis dos solipedes, 622. — Esforço da rotula, laryngite, tisica pulmonar, pterygio, acrobustite, 665.

Torres e Almeida. — A proposito da reforma do ensino agricola, 289.

V

Vasconcellos (José de). — Causa da elevação do preço do gado bovino para talho, 581.

Viegas (Antonio da Costa). — Noticia sobre o bacello francez plantado no horto do Instituto Agricola, 184.

(Antonio Maria dos Santos). — Contabilidade rural, 5, 36, 68, 92, 150, 179, 240, 268, 294, 319, 347, 401, 433, 458. 519. 537, 568, 595 e 624. — Lavras dos terrenos, 38. — Os estabelecimentos hippicos e agricolas de Sua Magestade o rei de Wurtemberg, 9. — Resumo dos trabalhos de Sua Magestade o rei de Wurtemberg para melhoramento das raças de animaes agricolas, 68. — Acclimatação, 130.—Ensaios da cultura do algodão em França pelo marquez de Fournés, 153. — Relatorio sobre a lavoura a vapor, 235. — A questão do alto preço da carne, 323. — Arborisação, 403. — Relatorio sobre a doença que grassou nos cavallos em Lisboa, 440. — A questão dos vinculos, 488.

W

Welwitsch (Dr. Frederico). — Aphorismo ácerca da fundação de jardins de acclimatação na ilha da Madeira e em Angola, na Africa austro-occident., 437.

Digitized by Google

Digitized by Google

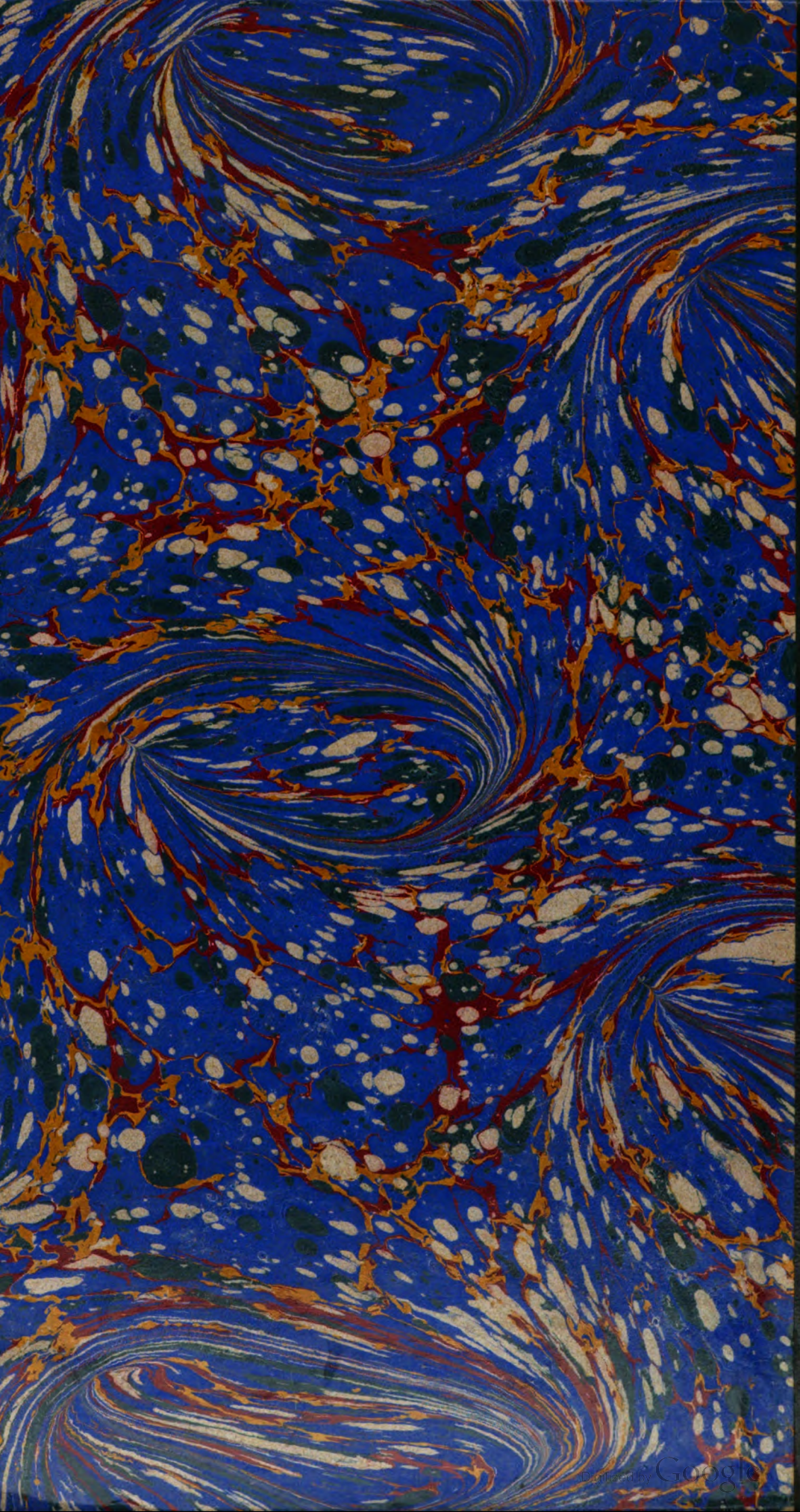
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YD 27968

Digitized by Google


Digitized by Google